

**LOS DESAFÍOS PARA  
LA POLÍTICA MONETARIA  
EN LAS ECONOMÍAS AVANZADAS  
TRAS LA GRAN RECESIÓN**

**2014**

Juan Carlos Berganza, Ignacio Hernando  
y Javier Vallés

**Documentos Ocasionales  
N.º 1404**

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema



**LOS DESAFÍOS PARA LA POLÍTICA MONETARIA EN LAS ECONOMÍAS AVANZADAS  
TRAS LA GRAN RECESIÓN**

# **LOS DESAFÍOS PARA LA POLÍTICA MONETARIA EN LAS ECONOMÍAS AVANZADAS TRAS LA GRAN RECESIÓN <sup>(\*)</sup>**

Juan Carlos Berganza, Ignacio Hernando y Javier Vallés

BANCO DE ESPAÑA

(\*) Una versión reducida de este documento se publicó en el número monográfico de *Papeles de Economía Española*, 2014 sobre «La política monetaria tras la Gran Recesión». Agradecemos los comentarios recibidos de Enrique Alberola, Fructuoso Borrallo, Pedro del Río y los de los participantes en un seminario interno celebrado en el Banco de España en noviembre de 2013 y el apoyo técnico de Sonia López e Irene Pablos. Este artículo es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España.

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2014

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

## **Abstract**

After almost six years with official interest rates at close to zero and with numerous unconventional measures still in place, 2014 is witnessing the beginning of the process of monetary normalisation in those economies, such as the United States and the United Kingdom, in which the recovery seems to have taken hold. However, the Bank of Japan is still implementing an ambitious programme of monetary expansion and the ECB has recently adopted new expansionary measures. This paper first assesses the various extraordinary monetary policy programmes conducted by the major central banks in advanced economies in response to the global financial crisis. Second, it sets out the risks associated with keeping the existing measures in place and raises questions in relation to the gradual withdrawal of these stimuli. Finally, it offers some lessons for the conduct of monetary policy in the future.

**Keywords:** monetary policy, unconventional measures, risks, exit strategies.

**JEL Classification:** E44, E52, E58.

## **Resumen**

Tras casi seis años con los tipos de intervención situados en niveles cercanos a cero y con numerosos estímulos no convencionales todavía en vigor, en 2014 ya se percibe la proximidad de la normalización monetaria en las economías en las que, como en Estados Unidos y el Reino Unido, el proceso de recuperación parece más afianzado. Sin embargo, el Banco de Japón continúa con su ambicioso programa de expansión monetaria y en el área del euro se han adoptado medidas adicionales de carácter expansivo. Este documento, en primer lugar, hace una valoración de los distintos programas extraordinarios de política monetaria realizados por los principales bancos centrales de las economías avanzadas en respuesta a la crisis financiera global; en segundo lugar, expone los riesgos asociados a la prolongación de las actuales medidas y los interrogantes sobre la gradualidad en la retirada de dichos estímulos; y, por último, avanza algunas lecciones sobre la conducción de la política monetaria en el futuro.

**Palabras clave:** política monetaria, medidas no convencionales, riesgos, estrategias de salida.

**Códigos JEL:** E44, E52, E58.

## 1 Introducción

Han pasado seis años desde la quiebra de Lehman Brothers en septiembre de 2008 —punto álgido de la crisis financiera internacional— y el tono de la política monetaria en los principales bancos centrales continúa siendo extremadamente laxo. Los tipos de intervención siguen próximos a cero y hay numerosos estímulos no convencionales en vigor. Sin embargo, en 2014 ya se percibe en las economías en las que, como en Estados Unidos o Reino Unido, el proceso de recuperación está más afianzado la proximidad de la normalización monetaria, al considerarse que la prolongación de las medidas extraordinarias en estas economías podría tener más costes que beneficios. De hecho, la Reserva Federal inició en enero de 2014 un proceso gradual de reducción del volumen mensual de compras netas de activos que, de acuerdo con lo anunciado, culminará en octubre de 2014 y, por otro lado, el avance de la recuperación en Estados Unidos y Reino Unido ha llevado a adelantar el momento esperado, de acuerdo con las expectativas de mercado, para la primera elevación de los tipos oficiales. Por el contrario, en Japón y en el área del euro no se contemplan elevaciones de tipos en un horizonte cercano. Es más, el Banco de Japón continúa avanzando un ambicioso programa de expansión monetaria y el BCE introdujo en junio y septiembre de 2014 nuevas medidas de relajación monetaria.

El impacto potencial de la retirada de estos estímulos en algunos bancos centrales genera incertidumbre sobre los agentes económicos dada su magnitud y el período de tiempo que han estado vigentes. De hecho, el comienzo del debate en torno a la posible normalización del tono de la política monetaria por parte de la Reserva Federal en mayo de 2013 provocó un notable incremento de la volatilidad en los mercados financieros, un marcado repunte de la rentabilidad de los bonos soberanos en Estados Unidos y un desplazamiento de la inversión desde los activos con mayor riesgo incluyendo una salida significativa de capitales de los países emergentes. Este episodio —que ha tenido algunas réplicas con posterioridad— anticipa la complejidad asociada a la retirada de las medidas no convencionales.

Este trabajo analiza de forma sistemática los cambios en la estrategia de política monetaria en los bancos centrales de las principales economías avanzadas --la Reserva Federal (Fed), el Banco de Inglaterra (BoE), el Banco de Japón (BoJ) y el Banco Central Europeo (BCE)—que han tenido lugar desde el inicio de la crisis. Se hace una comparación de las principales medidas adoptadas teniendo en cuenta que cada banco central las ha modulado atendiendo, además de a la profundidad de la crisis en cada área, a la distinta naturaleza de sus sistemas financieros así como a sus propios objetivos y estructuras institucionales. El trabajo presta especial atención al apoyo teórico proporcionado por la literatura académica a la utilización de estas nuevas herramientas y a la evidencia ya disponible sobre los efectos en los mercados financieros y en el nivel de actividad. También se hace un repaso de los principales riesgos asociados al actual proceso de expansión monetaria y de los interrogantes sobre la estrategia de salida, ya que pueden condicionar el objetivo de estabilidad de precios y poner en cuestión la independencia del banco central.

La valoración sobre la efectividad de las medidas no convencionales y sobre los riesgos asociados a su utilización está todavía abierta, por lo que las implicaciones para la configuración de la política monetaria en el futuro resultan hasta cierto punto inciertas. Además, hay que tener en cuenta que no hay precedentes para una actuación monetaria de esta magnitud, tan prolongada en el tiempo y con un alcance geográfico tan extenso.

De hecho, según numerosos estudios, la ausencia de una política monetaria adecuada en la anterior crisis internacional de una dimensión comparable, la Gran Depresión de los años 30, contribuyó al alargamiento del período de bajo crecimiento y elevado desempleo. Y la valoración del único antecedente reciente de algunas de estas acciones —en Japón tras la explosión de su burbuja de activos en los noventa— no resulta muy alentadora.

Más allá del análisis de las medidas monetarias extraordinarias introducidas en los últimos años, este trabajo trata de reflejar hasta qué punto los desafíos a los que se ha enfrentado la política monetaria durante el desarrollo de la crisis financiera global están suponiendo una revisión del paradigma vigente de política monetaria. Cabe argumentar que estos desafíos, si bien no han quebrado la convicción de que la estabilidad de precios es la mejor contribución que la política monetaria puede hacer al bienestar social, sí han estimulado la creación de nuevos instrumentos para responder a situaciones complejas y, lo que es más importante, han puesto de manifiesto que el mantenimiento de la estabilidad de precios no es una condición suficiente para preservar la estabilidad financiera. Por ello, se otorga una importancia creciente al seguimiento de variables como el crédito o el precio de los activos inmobiliarios y su influencia sobre la estabilidad macroeconómica y financiera. En este contexto, se ha revelado imprescindible la definición de un nuevo marco operativo para la política macroprudencial que atienda los riesgos financieros de carácter sistémico y un diseño institucional adecuado que internalice las interacciones entre la política monetaria y la macroprudencial.

El resto del trabajo se estructura como sigue. En la siguiente sección se sintetiza el consenso existente así como algunas discrepancias en torno a la conducción de la política monetaria en el período anterior a la crisis financiera global. En la tercera sección se comparan las principales líneas de actuación de los bancos centrales desde el comienzo de la crisis así como los argumentos teóricos que las apoyaban y la evidencia sobre sus efectos. En la cuarta sección se exponen los riesgos asociados a la prolongación de las actuales medidas no convencionales, se describen las estrategias de salida y se plantean los interrogantes y riesgos asociados a las mismas. En la quinta se analizan las interacciones entre la política monetaria y la macroprudencial y se discuten sus implicaciones sobre el diseño de las instituciones encargadas de su gestión. El artículo concluye con una breve reflexión sobre el futuro de la política monetaria a la luz de los cambios recientes en su conducción.



## 2 La política monetaria en el período de la Gran Moderación

### 2.1 El consenso de Jackson Hole

En el largo período de crecimiento sostenido e inflación baja y estable que precedió a la Gran Recesión se gestó una visión ampliamente compartida en torno a la conducción de la política monetaria, para la que algunos autores han acuñado el término “consenso de Jackson Hole”, en referencia a la conferencia de banqueros centrales y académicos organizada anualmente por la Reserva Federal de Kansas, cuyas discusiones contribuyeron a forjar este consenso (Bean *et al.*, 2010).

De acuerdo con esta visión, el objetivo prioritario de la política monetaria debía ser el mantenimiento de la estabilidad de precios y la responsabilidad de su conducción debía recaer en un banco central independiente, que pudiese actuar sin estar sometido a las presiones del ciclo político. De este modo, los bancos centrales —principalmente, los de las economías avanzadas, pero también de manera creciente los de las emergentes— adoptaron una *estrategia flexible de objetivos de inflación*. Este marco contemplaba un compromiso de mantener la tasa de inflación en torno a un objetivo, no siempre explícito, en el medio plazo.

La estrategia de los bancos centrales se vio apoyada por el desarrollo de modelos macroeconómicos neokeynesianos con rigideces nominales en el que la estabilidad de la inflación era suficiente para lograr la estabilidad macroeconómica. Además, la necesidad en muchos países desarrollados de estabilizar los elevados niveles de deuda pública llevó a la convicción de que la política monetaria era un mejor instrumento que la política fiscal para estabilizar el ciclo económico.

Bajo este enfoque general, no obstante, cabían diversas variaciones. Por un lado, algunos bancos centrales adoptaron una *estrategia formal de objetivos de inflación*, que es el resultado de un conjunto de elementos: reconocimiento explícito de la estabilidad de precios como objetivo primordial de la política monetaria, anuncio público de un objetivo cuantitativo, análisis de un conjunto amplio de información en la toma de decisiones incluyendo las expectativas de inflación, transparencia en la toma de decisiones y existencia de mecanismos de rendición de cuentas. Desde que en 1989 Nueva Zelanda adoptase este marco estratégico, numerosos países, entre ellos, el Reino Unido, lo han asumido, si bien desde el comienzo de la crisis, solo Serbia (en 2009) se ha incorporado a esta lista<sup>1</sup>. Los esquemas de política monetaria de otros bancos centrales —la Reserva Federal, el Banco Central Europeo y el Banco de Japón, entre otros— compartían muchos de los rasgos esenciales antes citados, pero no todos, por lo que no se suelen considerar estrictamente como bancos con una estrategia formal de objetivos de inflación<sup>2</sup>.

---

1. Hammond (2012) ofrece un análisis detallado de los bancos centrales que siguen una estrategia formal de objetivos de inflación. Señala que a comienzos de 2012 había 27 bancos centrales que habían adoptado este marco estratégico y que solamente 3 lo habían abandonado y, en los tres casos (Finlandia, España y Eslovaquia), por su incorporación a la zona del euro.

2. La Reserva Federal cuenta con un objetivo dual: estabilidad de precios y apoyo al crecimiento. El Banco Central Europeo (BCE) tiene como objetivo principal la estabilidad de precios, pero en su estrategia de análisis en dos pilares otorga un papel destacado a los agregados monetarios. El Banco de Japón hasta muy recientemente no ha contado con un objetivo explícito de inflación.

En todo caso, la gestión en la práctica de estas estrategias de política monetaria contemplaba en la mayor parte de los casos la discrecionalidad por parte de los bancos centrales para decidir la velocidad de retorno de la inflación al objetivo ante una perturbación que hubiese provocado una desviación de la misma. Igualmente, había lugar a posibles actuaciones atendiendo a otros objetivos, siempre que las expectativas de inflación permaneciesen bajo control. Por ejemplo, aunque muchos países dejaron flotar su tipo de cambio, en el caso de los bancos centrales de las economías emergentes con objetivos de inflación no ha resultado infrecuente que respondan a cambios significativos en el nivel o la volatilidad de sus tipos de cambio (Berganza y Broto, 2012).

Dentro de este marco estratégico, la política monetaria opera fundamentalmente a través de un tipo de interés de corto plazo, cuyas variaciones acaban afectando en última instancia a los tipos a largo, a los tipos de cambio, a los precios de los activos y a las expectativas de inflación futura. De esta forma, la política de comunicación fue cobrando relevancia para contribuir a la formación de expectativas de los agentes y, con este fin, la gestión de la política monetaria de numerosos bancos centrales fue adquiriendo progresivamente mayores dosis de transparencia.

Otra de las ideas ampliamente compartidas —aunque, como se discute en el siguiente epígrafe, con un menor grado de consenso— es que los objetivos de estabilidad de precios y estabilidad financiera son complementarios y, en general, no existen conflictos entre ellos. En otros términos, existía la convicción de que la política diseñada para estabilizar la inflación y el output contribuiría a su vez a estabilizar el precio de los activos. En todo caso, se tendía a descartar el uso de la política monetaria ante indicios de formación de burbujas en el precio de los activos porque, por un lado, se desconfiaba de la capacidad de las autoridades para identificar, antes que el mercado, la existencia de una burbuja (es decir, de un crecimiento del precio de algún activo no justificado por la evolución de sus determinantes fundamentales) y, por otro, aunque se pudiesen identificar, se consideraba que los instrumentos de política monetaria eran demasiado burdos para impedir su desarrollo. De este modo, la aproximación dominante para afrontar la posible formación de burbujas —cuyo más claro exponente fue la política de la Reserva Federal en torno a la burbuja tecnológica de comienzos de siglo— fue una estrategia de “*benign neglect*” and “*mop up after*”, es decir, un papel pasivo del banco central ante la gestación de la burbuja y una actuación decidida, mediante la provisión de la liquidez necesaria, una vez que esta ha estallado para mitigar la propagación de sus efectos a la economía real (Greenspan, 2002; Blinder y Reis, 2005).

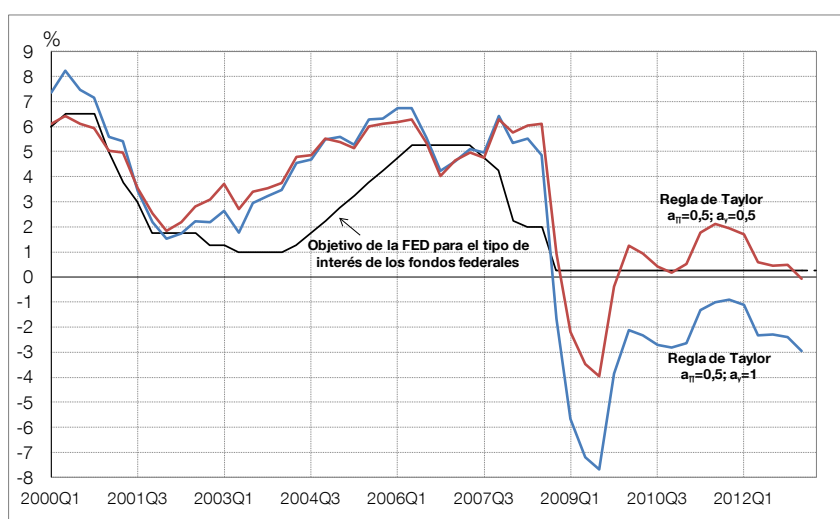
En retrospectiva, aunque diversos factores contribuyeron al período prolongado de estabilidad macroeconómica que precedió a la crisis actual, conocido como *La Gran Moderación*, existe un consenso bastante amplio sobre el destacado papel desempeñado por el nuevo régimen de política monetaria (Bernanke, 2004). Más en particular, la evidencia disponible sobre el comportamiento macroeconómico de los países que han adoptado objetivos formales de inflación, aunque no es unánime, es predominantemente positiva: en general, la adopción de este esquema ha favorecido la consecución de reducciones en el nivel y volatilidad de la inflación sin aumentar la volatilidad del producto y ha contribuido al anclaje de las expectativas de inflación (King, 2012). Es cierto, no obstante, que esta evidencia se enfrenta a la crítica habitual de endogeneidad: la adopción de esta estrategia, en muchos casos, se enmarca dentro de un proceso previo más amplio de reformas encaminadas al logro de la estabilidad macroeconómica.

## 2.2 Las objeciones a la visión dominante sobre la estrategia de política monetaria

La irrupción de la crisis financiera contribuyó a que se pusiese en cuestión el paradigma de política monetaria que se había ido formando en las décadas anteriores. La ausencia de presiones inflacionistas permitió el mantenimiento prolongado de tipos de interés muy reducidos pero, al mismo tiempo, se fue acumulando una serie de desequilibrios financieros, relacionados en gran medida con un crecimiento insostenible del precio de la vivienda.

Así, en el caso concreto de la economía de Estados Unidos hay autores que defienden que fue precisamente la desviación respecto al modo de gestionar la política monetaria que había resultado exitoso en la etapa de la Gran Moderación, lo que acabó generando esta acumulación de desequilibrios (Taylor, 2007). Es decir, los tipos de interés se situaron persistentemente por debajo de lo que hubiese sido consistente con las reglas implícitas en la evolución de los tipos oficiales en los últimos veinte años del siglo pasado. Como se aprecia en el gráfico 1, en el período 2003-2005 el tipo oficial fijado por la Reserva Federal se situó por debajo del tipo consistente con reglas de Taylor convencionales, si bien la discrepancia se modera para reglas modificadas que ponderan en mayor medida el objetivo de crecimiento.

**Gráfico 1. Estados Unidos: Tipo de interés oficial y Regla de Taylor <sup>(a)</sup>**



<sup>(a)</sup> El tipo de interés oficial determinado por la regla de Taylor viene definido por la siguiente fórmula:

$$i_t^* = r_t^* + \pi_t^* + a_\pi (\pi_t - \pi_t^*) + a_y (y_t - y_t^*)$$
; donde:  $r_t^*$ , tipo de interés real de equilibrio;  $\pi_t^*$ , objetivo de inflación de la Reserva Federal,  $\pi_t$ , inflación medida de acuerdo con el deflactor del consumo personal;  $y_t$ , PIB en términos reales,  $y_t^*$ , PIB potencial de acuerdo con los cálculos del Congressional Budget Office - la brecha de producción se calcula como porcentaje del producto potencial-. Los valores utilizados para la ecuación son los siguientes:  $a_\pi = 0,5$  y  $a_y = 1$ .

FUENTES: Congressional Budget Office, Federal Open Market Committee (FOMC) y Datastream.

Sin embargo, Bernanke (2010) ha argumentado que si —en los anteriores ejercicios de cálculo de los tipos coherentes con reglas de Taylor— se tienen en consideración los componentes de la inflación observada que claramente tenían un carácter transitorio en aquel período de tiempo, es decir, si se consideran medidas subyacentes para la inflación, o, aún con mayor relevancia, si se tienen en cuenta los valores de inflación y output esperados en

cada momento, en lugar de los observados, el tono de la política monetaria era el adecuado a los objetivos de la Reserva Federal. Además, sostiene que los bajos tipos de interés de aquel momento en Estados Unidos estaban más relacionados con el “*savings glut*” a nivel global y que en la gestación de la burbuja inmobiliaria influyó más el desarrollo de nuevos productos financieros en el mercado hipotecario que asumían la continuación de una tendencia creciente en el precio de la vivienda.

De forma más general, más allá del papel desempeñado por el entorno prolongado de bajos tipos de interés, muchos autores han señalado la relevancia de la innovación financiera y las consiguientes deficiencias en la regulación y supervisión financiera en la gestación de la crisis en muchos países desarrollados en el período anterior a la Gran Recesión. Así entre la multiplicidad de factores se citan el modelo bancario originar-para-distribuir que propició un menor rigor en la provisión de crédito, la existencia de instituciones consideradas como demasiado grandes para quebrar, los incentivos inadecuados de las agencias de rating, los modelos de remuneración de directivos que favorecían la toma excesiva de riesgos, los crecientes desequilibrios globales, la complejidad de algunas innovaciones financieras o la creciente interconexión entre las instituciones financieras.

En todo caso, las dos principales objeciones sobre el paradigma de política monetaria vigente antes de la crisis son su pasividad ante la formación de burbujas y su incapacidad para evitar caer en una situación de tipos oficiales nulos.

#### 2.1.1 LA GESTACIÓN DE BURBUJAS: “LEANING AGAINST THE WIND” VERSUS “BENIGN NEGLECT”

El éxito de la estrategia de la Reserva Federal tras el estallido de la burbuja tecnológica parecía haber reforzado la bondad de la estrategia de *benign neglect* descrita anteriormente en la gestión de procesos especulativos en los mercados de activos. Sin embargo, la magnitud de los desequilibrios financieros acumulados con anterioridad a la crisis actual y la profundidad de la misma han reabierto el debate sobre cuál debe ser la respuesta de la política monetaria ante la formación de una burbuja. Aunque hay algunos principios sobre los que hay una visión común —los precios de los activos no deben formar parte del objetivo de política monetaria, los bancos centrales no deben intentar pinchar una burbuja y si esta estalla deben actuar con contundencia para mitigar sus efectos—, el papel de los bancos centrales en la fase de formación de la burbuja resulta más controvertido.

Así, algunos autores —de modo destacado, los vinculados al BIS— han abogado por políticas más activistas, de “*leaning against the wind*”, para hacer frente a la aparición de desequilibrios financieros (Borio y Lowe, 2002, White, 2006, Borio, 2012). En esta misma línea, Rajan (2005) ya alertaba de que períodos prolongados de bajos tipos de interés plantean algunos problemas potenciales: excesiva toma de riesgo<sup>3</sup>, innovaciones financieras no sujetas a regulación adecuada, compresión de *spreads* de algunos activos, entre otros. Adrian y Shin (2008) también han argumentado que el entorno de tipos bajos indujo un elevado apalancamiento de los intermediarios financieros, que podría haberse frenado con pequeñas elevaciones de los tipos de interés<sup>4</sup>. Sin embargo, como se discute en la sección 5.2, otros

---

3. Borio y Zhu (2012) discuten la transmisión de la política monetaria a través de la propensión a la toma de riesgos de los agentes (*risk-taking channel*) y argumentan que los cambios en el sistema financiero y en la regulación prudencial han tendido a reforzar la importancia de este canal.

4. Adrian y Shin (2008) señalan que el tamaño del balance de los intermediarios financieros es procíclico: cuando suben los precios de los activos en el balance de los intermediarios, aumenta su patrimonio neto. Si estos agentes desean mantener su ratio de apalancamiento comprarán más activos, se elevará el precio de los mismos y se realimentará el proceso. Este mecanismo funciona también a la baja y se desencadena cuando hay algún factor que genera una caída del precio de los activos.

autores defienden que la estrategia de “*leaning against the wind*” no está exenta de costes, de modo que el empleo de la política monetaria para mitigar un desequilibrio financiero, puede acabar ampliándolo.

En todo caso, ambas visiones coinciden en la importancia de reforzar la regulación y supervisión macroprudencial, cuyo objetivo es la preservación de la estabilidad financiera. No obstante, como se verá más adelante, dadas las limitaciones de los instrumentos macroprudenciales, la posible utilización de la política monetaria para frenar la acumulación de desequilibrios financieros sigue siendo objeto de debate.

#### 2.1.2 TIPOS OFICIALES PRÓXIMOS A CERO (ZERO LOWER BOUND)

Durante la Gran Moderación, con objetivos de inflación de los bancos centrales de las economías avanzadas situados en torno al 2% —algo más elevados en promedio en el caso de los fijados en las economías emergentes— se consideraba que la probabilidad de que los tipos de interés nominales se aproximasen a cero —y, por tanto, que se agotase el margen de maniobra de la política monetaria convencional para luchar contra las presiones deflacionistas o para estimular la actividad— era bastante reducida.

Sin embargo, la situación vivida en Japón desde la década de los noventa hasta bien entrado el presente siglo en la que los tipos de interés oficiales estuvieron cercanos a cero y su economía estuvo en depresión ya hizo pensar en la posibilidad de entrar en una situación de este tipo. Con la reciente crisis se ha constatado que la probabilidad de este fenómeno (lo que la literatura denomina *zero lower bound*) era mayor de lo que se pensaba ya que en la actualidad los tipos oficiales en un buen número de economías avanzadas han agotado su recorrido a la baja.

Esta situación ha reabierto el debate sobre un posible cambio en los objetivos del banco central. Entre los partidarios del mantenimiento de objetivos de inflación, algunos abogan por fijar valores algo más elevados, entre otros motivos para crear más espacio para recortes de tipos en caso necesario (Blanchard et al., 2010 y Ball, 2013). Así, por ejemplo, dado un nivel de equilibrio del tipo de interés real, un aumento en el objetivo de inflación del 2% al 4% supone que sea necesaria una mayor caída en los tipos de interés nominales para alcanzar el cero.

Entre los argumentos a favor de este aumento en el objetivo de inflación, además de poder evitar situaciones deflacionistas y facilitar la actuación del banco central para devolver a la economía a una situación de equilibrio de largo plazo, se suele señalar que los costes de eficiencia asociados a los niveles de inflación como los que se proponen no son muy elevados. No obstante, frente a estos argumentos, los bancos centrales se oponen de modo unánime a dicho cambio, señalando la mayor dificultad a la que se enfrentaría la política monetaria para estabilizar la inflación y las expectativas de inflación en niveles más elevados, así como el daño reputacional asociado a este cambio.

No obstante, como se discute en la sección 3, ante la actual situación de tipos oficiales cercanos a cero hay propuestas más novedosas que incluyen la consideración de objetivos adicionales al de la estabilidad de precios o la sustitución de la fijación de un objetivo de inflación por el establecimiento de objetivos alternativos, aunque fuera de forma transitoria (por ejemplo, un objetivo de PIB nominal).

### 3 La actuación de los bancos centrales desde el inicio de la crisis

Como se comentó en la anterior sección, la política monetaria en tiempos normales conlleva, de forma general, el control de un tipo de interés de corto plazo. Los bancos centrales inciden directamente, mediante operaciones de mercado abierto, en los tipos de interés de los mercados monetarios donde los bancos prestan y toman prestado y en la liquidez del sistema financiero. Los cambios en estas variables se acaban transmitiendo a los tipos de interés relevantes para los hogares y las empresas, los precios de los activos financieros, la riqueza de los agentes y al tipo de cambio, y afectan, en última instancia, a las decisiones de gasto y a la actividad real.

La crisis financiera global dañó severamente el mecanismo de transmisión monetaria en gran parte de las economías avanzadas. En particular, en la fase más aguda de la crisis, el aumento de la desconfianza de los bancos asociado a la incertidumbre sobre la exposición de las distintas entidades financieras a activos dañados, propició la casi total paralización de los mercados monetarios. En este contexto, los bancos centrales comenzaron a proveer liquidez a corto plazo para ayudar a estabilizar mercados e instituciones que se consideraban claves en esos momentos de pánico financiero. A diferencia de lo acaecido en crisis previas, la provisión de liquidez se dirigió más allá de los bancos comerciales y alcanzó a otros agentes: bróker-dealers, mercados repo, fondos de inversión monetarios, mercados de papel comercial, entre otros.

La provisión extraordinaria de liquidez, que fue fundamental en los estadios iniciales de la crisis, vino acompañada de una reducción de los tipos de interés oficiales por los principales bancos centrales con el fin de dar soporte a la actividad. De este modo, entre finales de 2008 y principios de 2009, los tipos oficiales alcanzaron, de manera generalizada como se puede ver en gráfico 2, el límite inferior del 0%. En el caso del BCE, el tipo de interés de las operaciones principales de financiación se situó en el 1% a comienzos de 2009 y se mantuvo en ese nivel, salvo un breve período en el que se elevó temporalmente, hasta mediados de 2012. Desde entonces se redujo en varias ocasiones. Las últimas fueron en junio y septiembre de 2014 cuando el BCE adoptó diversas medidas de relajación de la política monetaria para afrontar los riesgos de una situación prolongada de baja inflación, entre ellas la reducción del tipo de las operaciones principales de financiación en 10 pb en cada ocasión, hasta el 0,05 %, situando el tipo de la facilidad marginal de crédito y de depósito en el 0,30 % y en el -0,20 %, respectivamente.

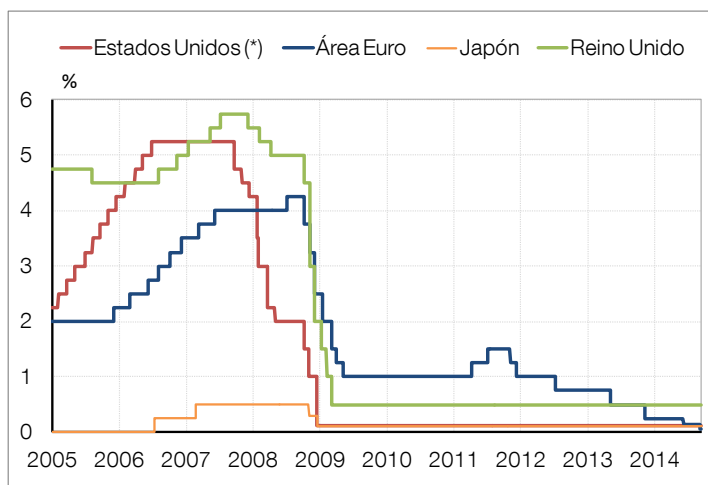
Pero una vez que los principales bancos centrales agotaron el recorrido a la baja de su instrumento habitual y que se confirmó la debilidad de la recuperación, se hizo necesario el recurso a nuevos instrumentos no convencionales entre los que destacan tres: compras de activos financieros y cambios en los balances de los bancos centrales; cambios en la política de comunicación incluyendo la formulación de indicaciones sobre la orientación futura de la política monetaria (*forward guidance*); y, facilidades de crédito al sistema bancario.<sup>5</sup> A medida que se fue prolongando la crisis, la introducción de instrumentos no convencionales adicionales vino acompañada de un creciente debate sobre el marco estratégico de la

---

5. Otros bancos centrales de países desarrollados han intervenido en los mercados de divisas con el objetivo expreso de influir en los tipos de cambio. Por ejemplo, el banco central de Suiza anunció en septiembre de 2011 que mantendría un tipo de cambio mínimo de 1,20 francos por euro mediante intervenciones ilimitadas.

política monetaria, que incluía la reflexión sobre los objetivos que debe perseguir y sobre su interacción con otras políticas económicas.

**Gráfico 2. Evolución del tipo de interés oficial.**



(\*) Desde diciembre de 2008 se representa el punto medio del intervalo objetivo del tipo de interés de los Fondos Federales

FUENTE: Reserva Federal, Banco de Inglaterra, Banco Central Europeo y Banco de Japón.

En las siguientes subsecciones se describe el conjunto de medidas monetarias, convencionales y no convencionales, tomadas desde 2007 y como han ayudado, primero, a evitar el colapso financiero y, después, a apoyar la recuperación todavía incipiente en el conjunto de países desarrollados.

### **3.1 El papel de prestamista de última instancia: la provisión extraordinaria de liquidez**

Entre el verano de 2007 y el otoño de 2008 los bancos centrales adoptaron una serie de medidas de apoyo a la liquidez, que alcanzaron límites insospechados tras la quiebra de Lehman Brothers: expansión de las líneas de liquidez habituales, cambios en el plazo de las mismas y en los requisitos de colateral, introducción de nuevas líneas temporales de liquidez, entre otras. El propósito de estas facilidades fue el de suplir los flujos de financiación en numerosas parcelas del sistema financiero. Además, como prestamistas de última instancia los bancos centrales trataban de evitar que problemas de liquidez derivaran en crisis de solvencia.

La forma de financiarse de los agentes económicos en las distintas economías también determinó la naturaleza de estas medidas. Así, por ejemplo, la importancia de los mercados de capitales como mecanismo de financiación en el caso de Estados Unidos, y el Reino Unido motivó que los programas de la Reserva Federal y del Banco de Inglaterra se dirigieran a intervenir directamente en los mercados, mientras que la mayor importancia relativa de los sistemas bancarios en la intermediación financiera explica que las actuaciones del Banco de Japón y del BCE se orientasen a dotar de liquidez a los bancos. Por ejemplo, el BCE utilizó sus habituales operaciones de financiación pero flexibilizando el plazo, la cuantía (sustituyó el sistema tradicional de subastas mediante tipo de interés variable por otro de tipo

fijo y adjudicación plena por lo que renunció al control de las cantidades) y el colateral<sup>6</sup>. En el cuadro 1 se pueden encontrar las medidas de provisión de liquidez adoptadas por los principales bancos centrales.

**CUADRO 1. PROGRAMAS DE PROVISIÓN DE LIQUIDEZ**

	Programa	Anuncio	Duración
<b>Reserva Federal<sup>1</sup></b>	<i>Provisión de liquidez a bancos y otras instituciones financieras</i>		
	<i>Term Auction Facility (TAF)</i>	dic-07	dic-07 a abr-10
	<i>Primary Dealer Credit Facility (PDCF)</i>	mar-08	mar-08 a feb-10
	<i>Term Securities Lending Facility (TSLF)</i>	mar-08	mar-08 a feb-10
	<i>Provisión de liquidez directamente a prestatarios e inversores</i>		
	<i>Commercial Paper Funding Facility (CPFF)</i>	oct-08	oct-08 a feb-10
	<i>Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (AMLF)</i>	sep-08	sep-08 a feb-10
	<i>Money Market Investor Funding Facility (MMIFF)</i>	oct-08	oct-08 a oct-09
	<i>Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)</i>	nov-08	mar-09 a jun-10**
<b>BCE</b>	Ampliación del vencimiento máximo de las operaciones de financiación a plazo más largo (LTRO) hasta 12 meses	may-09	
	Subasta a tipo de interés fijo con adjudicación plena	oct-08	
	Ampliación de la lista de activos de garantía aceptados en las operaciones de financiación	oct-08	
	Dos LTRO extraordinarias con vencimiento a 36 meses y posibilidad de pregago tras 1 año	dic-11/feb-12	
	Reducción del coeficiente de caja del 2% al 1%	dic-11	ene-12 a --
	Aprobación de operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO) para promover los flujos de préstamos al sector privado no financiero, excluidos los destinados a hogares para adquisición de vivienda	jun-14	
<b>Banco de Japón</b>	Expansión de la <i>Securities Lending Facility</i> (introducida en abr-04)	oct-08	
	Introducción de la <i>Complementary Deposit Facility</i>	oct-08	
	Aumento en la frecuencia y tamaño de las operaciones repo con papel comercial	oct-08	
	Provisión de préstamos subordinados a los bancos	mar-09	
<b>Banco de Inglaterra</b>	<i>Special Liquidity Scheme</i>	abr-08	abr-08 a ene-12
	<i>Discount Window Facility</i>	oct-08	oct-08 a --
	<i>Indexed Long-term Repo operations</i>	mar-08	mar-08 a --
	<i>Extended Collateral Term Repo</i>	dic-11	jun-12 a --

(\*) Otros programas y facilidades de liquidez fueron *Maiden Lane LLC* y *Maiden Lane II and III*.

(\*\*) Fecha de última operación pero préstamos aún no vencidos

Estos programas resultaron efectivos pues detuvieron los movimientos de pánico entre los acreedores de distintos tipos de instituciones financieras y restauraron el funcionamiento de los mercados, disminuyendo significativamente los riesgos de falta de liquidez. Por ejemplo, Carpenter *et al.* (2013b) encuentran tanto en Estados Unidos como en la zona euro un efecto significativo en la oferta de crédito de los bancos al reducirse el riesgo de iliquidez como consecuencia de las mencionadas medidas extraordinarias. Estos préstamos conllevaban un cierto nivel de riesgo (fueron principalmente a corto plazo y con colateral en la mayor parte de los casos) pero acabaron proporcionando beneficios a los bancos centrales (el tipo de interés de estas operaciones de financiación se situó por debajo del existente durante la crisis, pero por encima del observado en períodos normales).

Igualmente los *currency swaps* bilaterales de la Reserva Federal y del BCE con otros bancos centrales jugaron un papel muy relevante en la fase álgida de la crisis. En

**6.** Para asegurar a los bancos que el acceso a la liquidez no sería un problema durante cierto horizonte temporal, el BCE amplió el vencimiento de sus operaciones de refinanciación de largo plazo (LTRO, por su acrónimo en inglés). Así, después de la quiebra de Lehman Brothers, la LTRO estándar pasó de 3 a 6 meses. A mediados de 2009 se amplió hasta un año y a finales de 2011 hasta tres años. Estas operaciones son a tipos de interés fijos y concediendo el total de las solicitudes de liquidez. Por ejemplo, en diciembre de 2011 y febrero de 2012 concedió 489,2 mm de euros y 529,5 mm de euros, respectivamente en LTROs a 3 años. Estas cantidades pueden ser devueltas de forma anticipada transcurrido un año desde la concesión de las mismas. Y eso es lo que se ha venido observando desde 2013, a medida que han ido mejorando los mercados financieros en la zona euro. Véase Millaruelo y del Río (2013) para una descripción detallada de las medidas no convencionales adoptadas por el BCE a lo largo de la crisis. En junio de 2014 el BCE aprobó una serie de operaciones de financiación a más largo plazo con objetivo específico (TLTRO).



estas operaciones la Reserva Federal (el BCE) proporcionaba dólares (euros) a bancos centrales extranjeros a cambio de sus propias monedas. Estos bancos centrales, asumiendo el riesgo, tomaban los dólares (euros) y los prestaban a instituciones financieras que requerían financiación en esa moneda. Otra lección de la crisis, por tanto, es que los mercados financieros están tan globalizados que no es suficiente con ofrecer liquidez en la propia moneda.

En definitiva, los distintos bancos centrales —y, en particular, el BCE— adoptaron con celeridad al comienzo de la crisis medidas extraordinarias de provisión de liquidez. Pero, cuando los mercados fueron recuperando la normalidad (ya en 2009 tanto en Estados Unidos como en el Reino Unido), tras la fase más aguda de la crisis, se suprimieron la mayoría de estos programas pues tomar prestado de los bancos centrales dejó de ser atractivo para las instituciones financieras. En la actualidad sólo perviven algunos programas ofrecidos por el BCE dada la persistencia de la crisis en la zona del euro que ha mantenido la disfuncionalidad en algunos segmentos de su sistema financiero.

### **3.2 Compras de activos financieros y cambios en los balances de los bancos centrales**

Más allá de las medidas extraordinarias de provisión de liquidez, los bancos centrales comenzaron a poner en marcha en los primeros estadios de la crisis programas de expansión cuantitativa (*QE* o *Quantitative Easing*) que se han ido sucediendo con distintas características desde entonces y que han ocasionado la expansión de sus balances. Los activos financieros que han ido adquiriendo los distintos bancos centrales han dependido de las diferentes circunstancias en las que se desenvuelven cada una de estas instituciones y de los objetivos perseguidos con estos programas —básicamente, el apoyo a la recuperación de la actividad o el restablecimiento del mecanismo de transmisión afectado por disfunciones en algunos segmentos de los mercados financieros—.

Los programas de compras de activos financieros de los principales bancos centrales puestos en marcha desde el comienzo de la crisis se recogen esquemáticamente en el cuadro 2. Una primera fase tuvo lugar entre otoño de 2008 y finales de 2009. La Reserva Federal puso en marcha un primer programa de expansión cuantitativa (*LSAP-1*) que se orientó fundamentalmente a la compra de deuda y titulizaciones hipotecarias respaldadas por las agencias del gobierno (GSEs), aunque también incluyó, en una extensión del mismo, títulos de deuda pública. Finalmente, ante la mejora en los mercados, no llevó a cabo la compra total anunciada de deuda de las GSEs. La Reserva Federal subrayó que estas compras de activos distintos a los adquiridos habitualmente en sus operaciones de mercado abierto (letras del Tesoro), junto a las medidas extraordinarias de provisión de liquidez, constituían medidas de *credit easing* pues pretendían mejorar las condiciones de financiación de los agentes. Con ello se quería diferenciar estas operaciones, que incidían sobre la composición del activo de su balance de las llevadas a cabo en años anteriores por el Banco de Japón y que estaban centradas en aumentar las reservas bancarias (pasivo del balance del banco central).

El BCE inició en mayo de 2009 la compra de bonos bancarios garantizados por activos de elevada calidad (*Covered Bond Purchase Programme*, CBPP). Estas compras no fueron esterilizadas y se prolongaron hasta mayo de 2010 por una cuantía total de 60 mm de euros. El Banco de Inglaterra compró deuda pública desde marzo de 2009 a través del programa *APF* que se prolongó hasta febrero de 2010. En este programa los activos que vencen son reinvertidos para mantener el tamaño del programa.

En mayo de 2010 comenzó una segunda fase de medidas no convencionales. En la zona del euro con el estallido de la crisis de deuda soberana, el BCE anunció la compra de deuda pública en los mercados secundarios (*Securities Markets Programme, SMP*) de los países sometidos a estrés financiero, cuyo volumen total de compras ascendió a 208,7 mm de euros y fue totalmente esterilizado mediante operaciones semanales de drenaje<sup>7</sup>. Dada la idiosincrasia del área, su objetivo era limitar la fragmentación de algunos mercados de deuda que no estaban funcionando bien e impedían la transmisión correcta de la política monetaria. En octubre de 2011 se pone en marcha un segundo programa de adquisición de bonos garantizados (*Covered Bond Purchase Programme 2, CBPP2*), análogo al anterior y en el que hasta octubre de 2012 el BCE adquirió 16 mm de euros de estos títulos de un máximo potencial de 40 mm de euros. Finalmente, en septiembre de 2012, ante el riesgo incluso de ruptura del euro, se lanza el *Outright Monetary Transaction (OMT)* que sustituye al SMP y cuyo simple anuncio tuvo una gran capacidad disuasoria, contribuyendo sustancialmente a la reducción de los diferenciales soberanos de los países sometidos a estrés. Es un programa de compra de deuda soberana de corto plazo sin límite de cantidad que se activará cuando algún país miembro sufra presiones en sus mercados de deuda no justificadas por sus fundamentales. Dicha acción se somete a la condicionalidad de los programas de apoyo precautorio de la Unión Europea. Finalmente, en septiembre de 2014 el BCE también anunció que en octubre comenzaría un programa de adquisición de valores de titulización de activos (ABS), dado el papel relevante que juegan estos mercados como catalizadores del crédito bancario, y un nuevo programa de adquisición de bonos garantizados (*Covered Bond Purchase Programme 3, CBPP3*).

En Estados Unidos los riesgos deflacionistas y la lenta recuperación económica llevaron a la Fed a anunciar un segundo QE en noviembre de 2010 (*LSAP-2*) centrado en la compra de títulos de deuda pública. En septiembre de 2011, se anunció la operación *twist (Maturity Extension Program, MEP)* con el objetivo de recomponer la cartera de títulos de deuda pública de la Reserva Federal, comprando los de largo plazo y vendiendo los de corto. Este programa fue extendido en junio de 2012 por otros seis meses y totalizó 600 mm de dólares, en lugar de los 400 mm de dólares inicialmente anunciados. En septiembre de 2012 se anunció una tercera ronda de QE (*LSAP-3*), todavía en vigor, que se inició con compras de titulaciones hipotecarias respaldadas por las GSEs y que se amplió a partir de enero de 2013 con bonos del Tesoro. A diferencia de los programas anteriores, en este no se anuncia la cuantía total del programas sino sólo las compras mensuales (45 mm de dólares de títulos de deuda pública y 40 mm de dólares de titulaciones hipotecarias) que continuarían hasta que el mercado de trabajo mejorara sustancialmente en un contexto de estabilidad de precios. El Comité de Política Monetaria de la Reserva Federal (FOMC, por sus siglas en inglés) también hizo depender las compras de los activos de la valoración de la eficacia y los costes de estas compras. En ese sentido, la Reserva Federal anunció en su reunión de diciembre de 2013 el comienzo de la reducción en el ritmo de compras netas de activos (*tapering*) a partir de enero de 2014, de 85 a 75 mm de dólares mensuales, minoración de 10 mm de dólares que se ha repetido en las reuniones posteriores, al hilo del asentamiento gradual de la mejoría en el mercado de trabajo y los posibles riesgos (especialmente para la estabilidad financiera) de las mismas. De esta forma, salvo cambios radicales en el escenario económico o financiero, las compras netas de activos podrían finalizar en octubre de 2014.

El Banco de Japón, en octubre de 2010, amplió el volumen y el tipo de activos (bonos corporativos, papel comercial, ETFs y REITS) a comprar (*Comprehensive Monetary Easing o CME*), aunque siguieron concentrados en activos de pequeña duración. En abril de 2013, bajo

---

7. En junio de 2014 el BCE suspendió las operaciones de drenaje de liquidez vinculadas a este programa.

el mandato de un nuevo Gobernador y como parte de un programa amplio de políticas económicas conocido *Abenomics*, se inició un nuevo programa (*Quantitative and Qualitative Monetary Easing* o *QQME*), cuyo objetivo es duplicar la base monetaria del Banco de Japón (nuevo instrumento de la política monetaria) hasta finales de 2014 mediante la compra principalmente de títulos de deuda pública japoneses, extendiendo el vencimiento medio de los mismos (hasta siete años de media desde 3 años o menos en el programa anterior). Por otro lado, el Banco de Inglaterra inició en octubre de 2011 otro programa de compras de deuda pública (conocido como *APF-2*) y que se prolongó hasta octubre de 2012.

**CUADRO 2. PROGRAMAS DE COMPRAS DE ACTIVOS FINANCIEROS**

	Programa	Fecha de anuncio	Duración	Descripción/Volumen	¿Expansión del balance?
Reserva Federal	Large-Scale Asset Purchases (LSAP1)	nov-08	dic-08 a jul-10	Compra de deuda de las agencias GSEs por 100mm\$	S
			ene-09 a jul-10	Compra de titulizaciones hipotecarias (MBS) garantizadas por las GSEs por 500mm\$	S
	LSAP 1-Extensión	mar-09	mar-09 a mar-10	Compras de deuda de las agencias GSEs adicionales por 100mm\$ (finalmente sólo 75mm\$)*	S
			ene-09 a jul-10	Compras de titulizaciones hipotecarias (MBS) garantizadas por las GSEs adicionales por 750mm\$	S
			mar-09 a oct-09	Compras por 300mm\$ de deuda pública federal	S
		ago-10		Reinversión de vencimientos de deuda de las agencias GSEs y MBS y de deuda pública federal en deuda pública federal	N
	LSAP 2	nov-10	nov-10 a jun-11	Compras por 600mm\$ de deuda pública federal	S
	Maturity Extension Program (MEP)	sep-11	sep-11 a jun-12	Recomposición de cartera de títulos de deuda pública federal: sustitución de 400mm\$ de títulos con vencimiento residual inferior a 3 años por título con vencimiento residual entre 6 y 30 años	N
			01/09/2011 a --	Reinversión de vencimientos de deuda de las agencias GSEs y MBS en MBS/ reinversión de vencimientos de deuda pública federal en deuda pública federal	N
	Extensión MEP	jun-12	jun-12 a dic-12	Recomposición de cartera de títulos de deuda pública federal: sustitución de 267mm\$ de títulos con vencimiento residual inferior a 3 años por título con vencimiento residual entre 6 y 30 años	N
LSAP 3	sep-12	sep-12 a dic-13	Compras de titulizaciones hipotecarias (MBS) garantizadas por las GSEs por una cuantía de 40mm\$ mensuales	S	
		dic-12	ene-13 a dic-13	Compras de deuda pública federal por una cuantía de 45mm\$ mensuales	S
		dic-13	ene-14 a oct-13	Reducción gradual de las compras mensuales netas de activos financieros (tapering )	S
Banco de Japón	Comprehensive Monetary Easing (CME)	oct-10	oct-10 a abr-13	Anuncio de compras de deuda pública (JGBs) con vencimiento remanente hasta 2 años, papel comercial, bonos corporativos, exchange trade funds (ETFs), fondos de inversión en activos inmobiliarios (J-REITs). Tamaño inicial del programa de compras ascendió a 5 billones de yenes. 8 ampliaciones de este programa de compra de activos (mar-11, 5bill¥; ago-11, 10bill¥; oct-11, 5bill¥; feb-12, 10bill¥; abr-12, 5bill¥; jul-12, 5bill¥; sep-12, 10bill¥; oct-12, 11bill¥; dic-12, 10bill¥) modificando también la fecha de finalización de las compras (hasta dic-13)	S
			ene-13	No se inició	A partir de ene-13 compras de activos pasaron a no tener fecha de finalización predeterminada y se estableció una cuantía mensual
	Quantitative and Qualitative Monetary Easing (QQME)	abr-13	abr-13 a --	Final del CME. Aumento de base monetaria en 60-70bill¥ anuales mediante compras de JGBs (extensión del vencimiento medio hasta 7 años), ETFs y J-REITs. Incremento del vencimiento medio de los JGBs en la cartera del Banco de Japón. Vigencia del programa hasta alcanzar tasa de inflación del 2%.	S
BCE	Covered Bond Purchase Program (CBPP)	may-09	jul-09 a jun-10	Programa de adquisiciones de bonos garantizados por una cuantía de 60mm€	S
	Security Market Program (SMP)	may-10	may-10 a sep-12	Compras de deuda pública soberana de los países periféricos por un total de 218mm€ (valor nominal)	S**
	Covered Bond Purchase Program (CBPP2)	oct-11	nov-11 a oct-12	Programa de adquisiciones de bonos garantizados por una cuantía de 40mm€ (finalmente se adquirieron 16,4mm€)	S
	Outright Monetary Transactions (OMT)	ago-12		Compras de deuda pública de países pertenecientes a la zona euro con el objetivo de salvaguardar la transmisión apropiada de la política monetaria y la política monetaria única. Condicional a la adopción de programas por parte del país	S**
	ABS Purchase Programme (ABSPP)	sep-14		Programa de adquisición de valores de titulización de activos (ABS)	S
	Covered Bond Purchase Program (CBPP3)	sep-14		Programa de adquisiciones de bonos garantizados	S
Banco de Inglaterra	Asset Purchase Facility (APF 1)	ene-09	mar-09 a feb-10	Tras autorización del Gobierno, creación de la APF en ene-09. Compras de 75mm£ durante 3 meses principalmente de deuda pública (período residual de vencimiento entre 5 y 25 años).	S
				Incremento de 50mm£ de compras de activos en may-09.	S
				Incremento de 50mm£ de compras de activos en ago-09 (ampliación a bonos con período residual de vencimiento mayor a 3 años).	S
				Incremento de 25mm£ de compras de activos en nov-09.	S
	APF 2	oct-11	oct-11 a oct-12	Incremento de 75mm£ de compras de activos en oct-11.	S
				Incremento de 50mm£ de compras de activos en feb-12.	S
			Incremento de 50mm£ de compras de activos en jul-12.	S	
			Mantiene 375mm£ de activos (deuda pública casi en su totalidad con presencia testimonial de bonos corporativos y papel comercial).		

(\*) En la reunión del FOMC de nov-09 se decidió que las compras de deuda totales de las agencias GSEs se limitaran a 175mm\$ por la limitada disponibilidad de la misma.

(\*\*) Esterilizado con depósitos a tipo de interés fijo en el BCE.

Estos programas presentan diferencias en distintas dimensiones, como se detalla a continuación.

- Tipo de activos. Si se trata de deuda pública, el objetivo principal es reducir el tipo de interés de los activos sin riesgo. Por el contrario, si las compras son de títulos emitidos por instituciones distintas a los tesoros nacionales, el objetivo principal pasa a ser reducir el diferencial entre el tipo de interés de ese activo y el del activo libre de riesgo (prima de riesgo). El ejemplo más significativo de este segundo caso lo constituye la compra de deudas de agencia y de titulizaciones hipotecarias por parte de la Reserva Federal con el objetivo de reducir los tipos de interés hipotecarios. Las compras de este tipo de activos pueden conducir a un aumento del riesgo de crédito de los bancos centrales.<sup>8</sup>
- Ampliación del balance del banco central. La mayor parte de las operaciones de compra de activos han ido en la línea de ampliar el balance, pero se pueden encontrar también ejemplos de compras de activos que han mantenido el mismo tamaño del balance (p.e., la *Maturity Extension Program* de la Reserva Federal en la que se aumentaba la duración de los títulos de deuda pública en el balance de la Fed o las compras del BCE bajo el *SMP* en las que el BCE reabsorbió los aumentos de liquidez que conllevaban estas compras).
- Vencimiento de los activos. Los bancos centrales se han ido inclinando por aumentar la duración de los activos adquiridos, lo que como en el balance de cualquier banco, aumenta el desequilibrio entre el vencimiento de las partidas contenidas en el activo y el pasivo. Así, por ejemplo, las tenencias de títulos de deuda pública de la Reserva Federal pasaron de una duración media de 5 años antes de la crisis a una duración media de 7,6 años a finales de 2013 (tras haber alcanzado un máximo de 8,2 años en diciembre de 2012 al finalizar la operación *twist*).<sup>9</sup>
- Cuantía de los programas. En la mayoría de los programas se ha anunciado por adelantado el total de las compras y el tiempo durante el cual se llevarían a cabo, pero la Reserva Federal decidió en septiembre de 2012 cambiar de estrategia y anunció un programa de compras mensuales de cantidad definida pero de duración indeterminada (compras de naturaleza *open-ended*). El final se ligó en primer lugar a una evaluación cualitativa sobre la dinámica del mercado laboral estadounidense, si bien sí anunció las compras mensuales de activos futuras. Posteriormente se vinculó a que la tasa de paro se situase en el 7% y, finalmente, se desligó de la evolución de esta variable.
- Compras basadas en cantidades o precios. Los programas descritos establecen la cuantía de activos financieros adquiridos, bien por el total del programa o las compras que se realizarán en un período determinado de tiempo. Pero otra variedad la ofrece el Banco de Suiza que condiciona sus compras de activos a la evolución de un precio (en su caso, el tipo de cambio del franco suizo frente al euro).

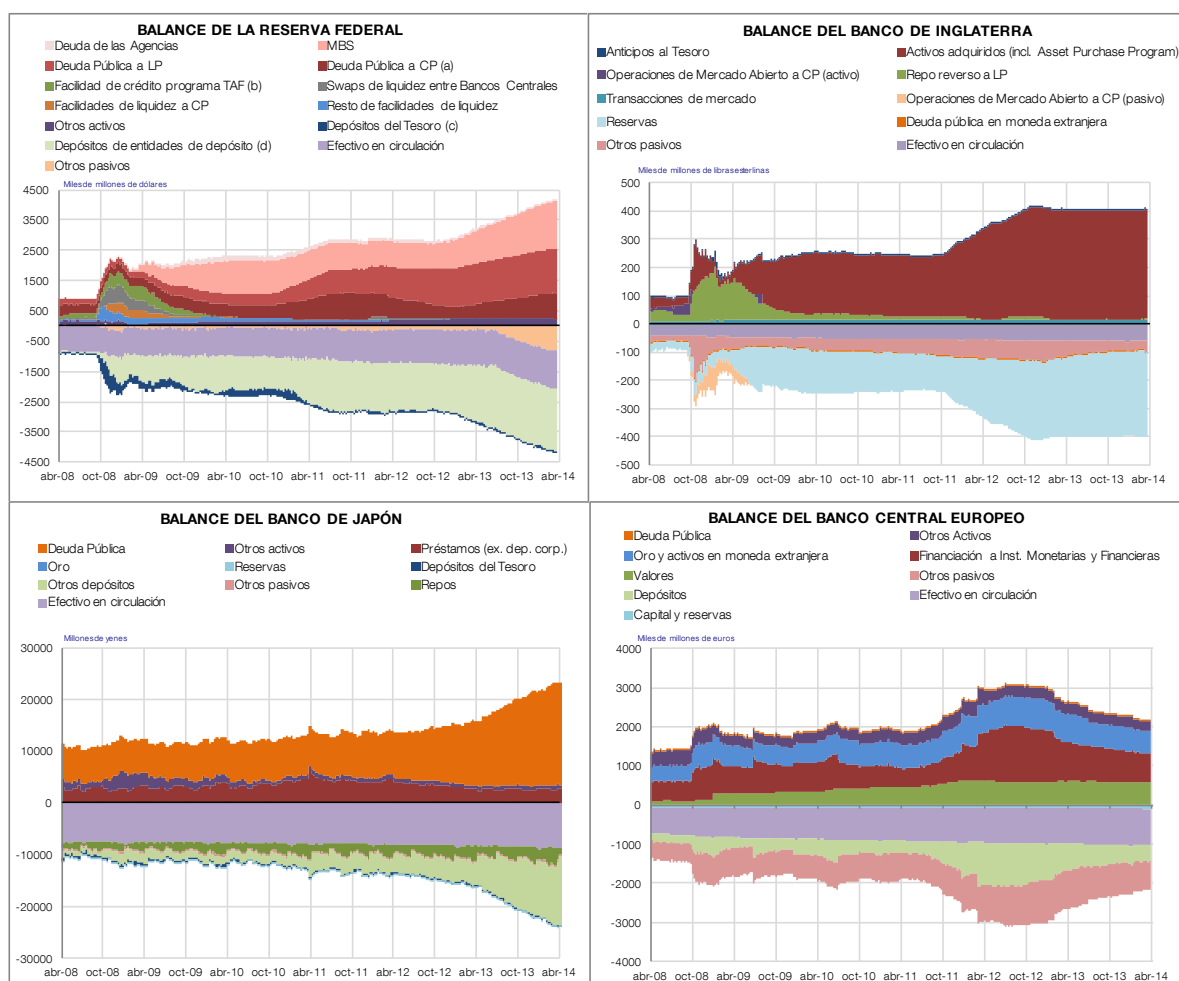
Como consecuencia de estas diferencias en los programas, el impacto de los mismos sobre la cuantía y composición de los balances de los distintos bancos ha variado en el tiempo. Como puede comprobarse en el gráfico 3 son los balances de la Reserva Federal y del Banco de Inglaterra los que más aumentan durante este período, multiplicándose el tamaño del balance en ambos casos casi por cinco desde agosto de 2007.

---

8. Ese no es el caso para la deuda de las agencias y las titulaciones hipotecarias adquiridas por la Reserva Federal puesto que están garantizadas por el gobierno de Estados Unidos.

9. La duración media de las tenencias de títulos de deuda pública de la Reserva Federal se situó en 7,6 años a finales de 2013 frente a una duración media de 4,4 años para el total de títulos de deuda pública en circulación.

**Gráfico 3. Evolución del balance de los Bancos Centrales de las principales economías avanzadas.**



- (a) Deuda Pública emitida con vencimiento inferior a 5 años.
- (b) Term Auction Facility.
- (c) Los depósitos mantenidos por el Tesoro en la Reserva Federal incluyen "US Treasury General Account" y "US Treasury supplementary financing account".
- (d) Incluye "reserve balances", "clearing balances" y "excess balances".

FUENTES: Reserva Federal, Banco de Inglaterra, Banco Central Europeo y Banco de Japón Bloomberg y Datastream.

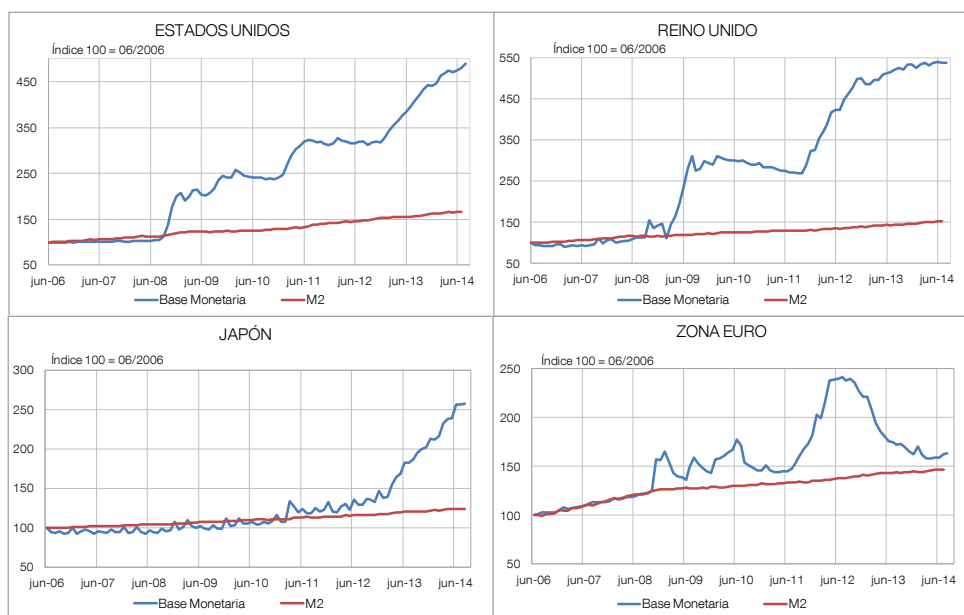
Los programas de compras de activos han tenido éxito en reducir los tipos de interés nominales de los activos objetos de adquisición, han contribuido a sostener la actividad y, en algún caso, a atenuar el riesgo de deflación. Así, según la revisión de la literatura realizada por el FMI (2013c) el primer programa de la Fed (*LSAP-1*) supuso una reducción acumulada de entre 90 y 200 pb en los tipos de interés de los bonos del Tesoro a 10 años, siendo este efecto mayor que el encontrado en los programas de compra de activos del Reino Unido. En cualquier caso, se ha documentado que los efectos de los distintos programas sobre los precios y las rentabilidades de los activos han sido cada vez menores a lo largo del tiempo (Bauer, 2012, y Krishnamurthy y Vissing-Jorgensen, 2011). Además, algunos autores (Cúrdia y Ferrero, 2013) consideran que estos efectos dependen de que el banco central lleve a cabo al mismo tiempo una política de *forward guidance* (véase la siguiente subsección). En relación con los efectos de estas compras sobre los tipos de

interés reales, Kaminska y Zinna (2014) calculan que las compras llevadas a cabo por la Reserva Federal entre 2008 y 2012 redujeron los tipos de interés reales de los bonos del Tesoro a 10 años (medidos por los TIPS) en unos 140 pb vía reducción de la prima de riesgo.

Los efectos de los programas de compras de activos han discurrido principalmente a través de dos canales. En primer lugar, de acuerdo con el llamado canal de la composición de la cartera de activos (*portfolio-balance channel*), el aumento de la demanda del activo adquirido por el banco central provoca que aumente su precio y, por tanto, se reduzca el rendimiento del mismo. Asimismo, al disminuir el precio del riesgo, aumenta la demanda de otros activos con mayor riesgo como los bonos corporativos o las acciones, con lo que se eleva el precio de los mismos, se reducen los costes de financiación y se produce un efecto riqueza, incentivando el gasto y la demanda nominal. En segundo lugar, el conocido como canal de señalización (*signalling channel*), considera el impacto de las compras de activos sobre la percepción de que el tono de la política monetaria seguirá siendo laxo durante un periodo prolongado, lo que incide sobre las expectativas de los tipos de interés de corto plazo y sobre la rentabilidad de los activos de largo plazo, favoreciendo una expansión de la demanda. Este canal está relacionado con el mecanismo de manejo de las expectativas que se tratará posteriormente y, de acuerdo con Woodford (2012a), habría sido más relevante sobre la reducción de la prima de tipo de interés de largo plazo que el canal de recomposición de las carteras en el caso de Estados Unidos.

Por otro lado, en los programas de compras de activos que llevan asociada una expansión del balance del banco central, se produce un aumento de las reservas no obligatorias de las instituciones financieras en el banco central y, por tanto, un incremento de la base monetaria. Sin embargo, desde el inicio de la crisis se ha reducido notablemente el multiplicador monetario y, por ello, este aumento de la base monetaria no se ha trasladado más que en una pequeña cuantía a los agregados monetarios (gráfico 4).

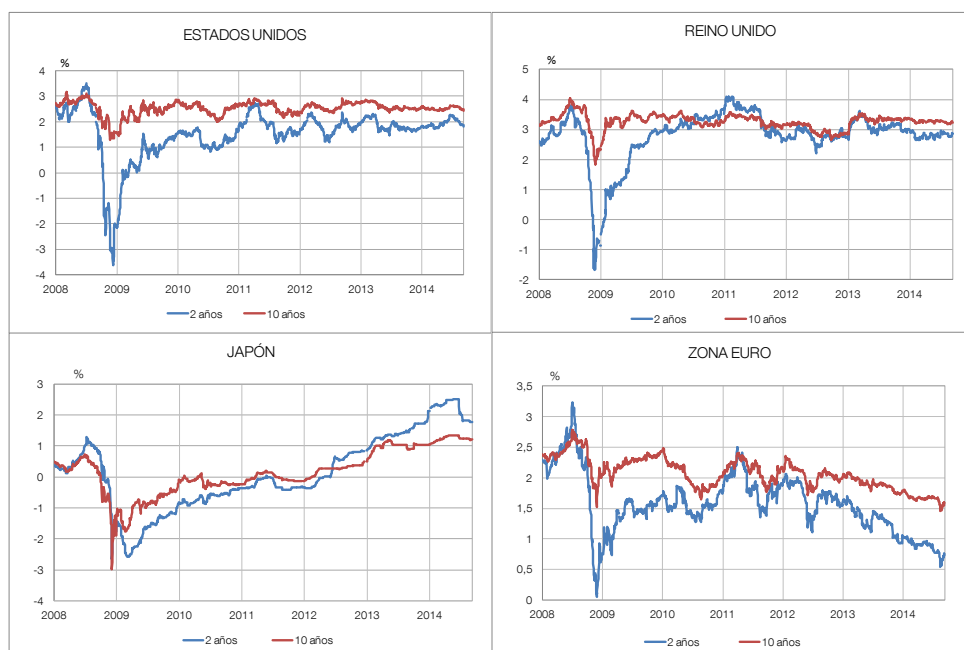
**Gráfico 4. Evolución de la base monetaria y M2.**



FUENTE: Reserva Federal, Banco de Inglaterra, Banco Central Europeo y Banco de Japón y Datastream

Aunque los estudios recientes encuentran efectos significativos de las medidas anteriores en el PIB y la inflación de las cuatro áreas analizadas, la literatura reconoce la dificultad de estimar los efectos de la relajación en las condiciones financieras, dados los cambios en las relaciones históricas que se han producido entre estas variables y la inexistencia de contrafactuales que permitan un análisis más adecuado. En todo caso, parece claro que no se ha producido un desanclaje de las expectativas de inflación (gráfico 5), si bien este es uno de los factores de riesgo asociado a la prolongación de las medidas expansivas extraordinarias.

**Gráfico 5. Tasas de inflación break-even en las principales economías avanzadas.**



FUENTE: Barclays Capital.

### 3.2.1 MONETIZACIÓN DEL DÉFICIT PÚBLICO

Ante las limitaciones en la efectividad de las políticas no convencionales —en particular de las compras de activos—, por la situación de persistente debilidad de la demanda, algunos académicos y analistas han planteado la posibilidad de introducir instrumentos adicionales. Además, hay que tener en cuenta que los impulsos fiscales están limitados por los ya elevados niveles de deuda pública en la mayoría de los países avanzados.

Así, Turner (2013) plantea un estímulo fiscal financiado con aumentos permanentes de la cantidad de dinero (*“overt money finance”* o *“helicopter money”*). Este impulso a la demanda, aumentando el gasto público o reduciendo impuestos, no genera un aumento de deuda pública. Se trata de un canal más directo y efectivo que las acciones anteriores de política monetaria al no actuar vía las decisiones del sector privado que están ahora tan restringidas por los problemas de sobreendeudamiento. Se trata de una propuesta similar a la defendida por Bernanke (2003) para estimular el gasto nominal en Japón en los noventa. Según sus defensores, el aumento del déficit público es monetizado; no hay efecto ricardiano en las decisiones de consumo e inversión ya que no subirán los impuestos futuros; y se reducirá la ratio de deuda pública al aumentar el gasto nominal.

Sin duda, el gran riesgo de esta propuesta es que los agentes crean que se pueda repetir en el futuro el *helicopter drop* generando expectativas de mayor inflación y, por tanto, eliminado su posible efecto positivo sobre la demanda agregada. Hay que recordar que, como mostraron Sargent y Wallace (1981), la política monetaria determina en el largo plazo el nivel general de precios siempre que la política fiscal garantice la sostenibilidad de las cuentas públicas. Es decir, si los impuestos futuros no garantizan la cobertura de gastos públicos previstos, la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno se tendrá que cumplir con el ajuste de la senda de precios. Por tanto, la monetización de la deuda se acaba traduciendo en una situación de dominancia fiscal. Aunque el banco central mantenga una política monetaria de estabilidad de precios, la indisciplina fiscal determinará en el futuro procesos inflacionistas.

Por eso, los autores que han defendido la monetización del déficit, siendo conscientes de la importancia de tener una autoridad monetaria independiente que garantice la estabilidad de precios, proponen la necesidad de coordinar, en circunstancias excepcionales como las actuales, la acción del banco central y de la autoridad fiscal determinando aquella el aumento de la cantidad de dinero consistente con su objetivo de política monetaria.

### **3.3 Indicaciones sobre la orientación futura de la política monetaria (*forward guidance*)<sup>10</sup>**

El desarrollo de los modelos con expectativas racionales de las décadas de los setenta y los ochenta permitió caracterizar el efecto que la política monetaria tiene en las decisiones de los agentes económicos a través de la formación de expectativas sobre los tipos de interés futuros. Por tanto, en tiempos normales, dada la incertidumbre inherente al entorno económico, los bancos centrales utilizan diferentes herramientas de comunicación para explicar cómo será su acción de política y conseguir sus objetivos de forma que los agentes pueden predecir esas decisiones. En general, modelos teóricos posteriores, refrendados empíricamente, han mostrado que la transparencia en la gestión de la política monetaria —criterios que explican los movimientos de los tipos de intervención, discusiones de los órganos de gobierno del banco central y previsiones sobre la actividad y los precios— aumenta la credibilidad de los bancos centrales y la efectividad de sus decisiones al alinear las expectativas de los agentes con las necesarias para conseguir los objetivos de la política monetaria.

Tras la crisis y dada la debilidad de la demanda, una vez que los tipos de interés de intervención alcanzaron niveles próximos a cero y que existían dudas crecientes sobre la efectividad marginal y los riesgos de las medidas cuantitativas no convencionales, aumentaron los incentivos de los bancos centrales para recurrir a estas herramientas de comunicación. Estos han optado por ofrecer una orientación futura sobre la política monetaria a los agentes económicos (*forward guidance*, por su denominación inglesa)<sup>11</sup> adicionalmente a las acciones inmediatas que se han ido adoptando.

La teoría keynesiana clásica consideraba que la política monetaria era ineficaz cuando los tipos de interés estaban próximos a cero. Se pensaba que en esta situación, el aumento de la liquidez mediante operaciones de mercado abierto no se traducían en un

---

**10.** Véase López y del Río (2013), artículo del *Boletín Económico del Banco de España* en el que se apoya extensamente esta sección.

**11.** Habitualmente, aunque no siempre, esta orientación se refiere a la senda de tipos de interés oficiales aunque el Banco de Japón pasó en abril de 2013, tal y como se señaló en la anterior subsección, a utilizar la base monetaria como instrumento principal de política monetaria, en lugar del tipo de interés oficial, y su estrategia de *forward guidance* hace referencia a ese instrumento.



fortalecimiento de la actividad. Pero la experiencia japonesa de finales del siglo pasado y comienzos de este y los temores deflacionistas en Estados Unidos a comienzos de la década pasada propiciaron el desarrollo de nuevas investigaciones sobre las opciones de política económica en dichas circunstancias. Estos trabajos, corroborados por estudios más recientes, apoyan la efectividad de los anuncios del banco central sobre tipos de interés en el futuro como forma de influir sobre las expectativas de los agentes (Woodford, 2012).

El manejo de las expectativas de los agentes sobre la evolución futura de los tipos de interés puede tomar formas diversas.<sup>12</sup> Un ejemplo lo brindan las señales implícitas en los discursos de las autoridades monetarias como la mención de las palabras “*strong vigilance*” en las ruedas de prensa del anterior presidente del BCE, Jean-Claude Trichet, tras las reuniones de política monetaria previas a la crisis, que señalizaban un aumento inminente del tipo de interés oficial. Pero se trata de un manejo de expectativas a muy corto plazo. Otra forma de *forward guidance* proviene de la publicación de las previsiones sobre los tipos de interés oficiales (como respuesta a las proyecciones económicas) que realizaban los bancos centrales de Nueva Zelanda, Noruega y Suecia también antes del inicio de la crisis. Esta forma de *forward guidance*, a la que se ha denominado “délfica”<sup>13</sup> pretende aumentar la transparencia de las decisiones de política monetaria. Otro tipo de *forward guidance*, que se conoce como “odiseica”, compromete al banco central con una hoja de ruta de política monetaria. Como se verá en los siguientes párrafos, la naturaleza de este compromiso ha evolucionado en los cuatro grandes bancos, en general, desde la señalización de un período indefinido de tiempo a la alusión de fechas concretas y, finalmente, al condicionamiento a determinadas variables económicas (gráfico 6).

El banco central de Canadá fue el primero en ofrecer un ejemplo de utilización del *forward guidance* en sentido “odiseico”, es decir, en forma de compromiso. En abril de 2009 anunció su compromiso de mantener sin cambios el tipo de interés oficial hasta el final del segundo trimestre de 2010, contingente en la evolución de la inflación. Este tipo de compromisos se conocen en la literatura como *time-contingent* y su objetivo es el de reducir el nivel y la pendiente de la curva de tipos de interés.<sup>14</sup> Finalmente, la primera subida del tipo de interés oficial se adelantó un mes invocando la condicionalidad. Esta medida fue efectiva ya que consiguió alterar las expectativas de los agentes y supuso un estímulo al crecimiento (Carney, 2012).

---

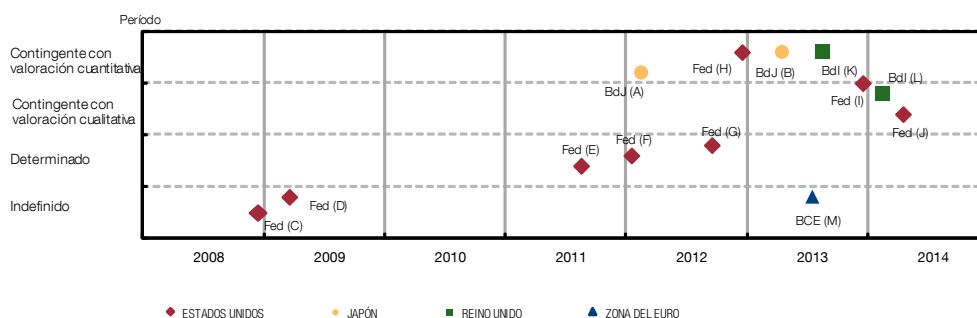
12. El Banco de Inglaterra proporciona un resumen de la literatura sobre *forward guidance* (“Monetary policy trade-offs and forward guidance”, disponible en [www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/inflationreport/2013/ir13augforwardguidance.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/inflationreport/2013/ir13augforwardguidance.pdf)). Véase también López y del Río (2013).

13. Véase Campbell *et al.* (2012), Campbell (2013) y Praet (2013) para una explicación de la distinción entre las formulaciones “délfica” y “odiseica”.

14. El banco central de Suecia en abril de 2009 también se comprometió a mantener sin cambios el tipo de interés oficial hasta principios de 2011.

**Gráfico 6. *Forward guidance* en los principales bancos centrales tras la crisis financiera**

EVOLUCIÓN DE LOS ANUNCIOS DE FORWARD GUIDANCE



#### Anuncios de los bancos centrales

Banco Central	Tipo de <i>forward guidance</i>	Fecha de decisión	Gráf.	Anuncio
Banco de Japón	Contingente	Febrero de 2012	A	«Hasta que la estabilidad de precios esté a la vista, con un objetivo del 1 % de inflación»
	Contingente	Abril de 2013	B	«El Banco continuará con la expansión monetaria cuantitativa y cualitativa durante el tiempo necesario para mantener la estabilidad de precios en el objetivo del 2 %, con un horizonte temporal de unos dos años»
	Indefinido	Diciembre de 2008	C	«Durante algún tiempo»
	Indefinido	Marzo de 2009	D	«Por un período prolongado»
	Período determinado	Agosto de 2011	E	«Al menos, hasta mediados de 2013»
Reserva Federal de Estados Unidos	Período determinado	Enero de 2012	F	«Al menos, hasta finales de 2014»
	Período determinado	Septiembre de 2012	G	«Al menos, hasta mediados de 2015»
	Contingente	Diciembre de 2012	H	«Mientras la tasa de desempleo se mantenga por encima del 6,5 %, la previsión de inflación en un horizonte de entre uno y dos años no supere el 2,5 % y las expectativas de largo plazo de inflación continúen bien ancladas»
	Contingente con mayor valoración cualitativa	Diciembre de 2013	I	«Se valorarán más indicadores del mercado de trabajo y es posible que se mantengan los tipos oficiales hasta bastante tiempo después de que la tasa de paro se sitúe por debajo del 6,5%, especialmente si la inflación prevista sigue situándose por debajo del objetivo del 2%»
	Contingente con valoración cualitativa	Marzo de 2014	J	«Para determinar cuánto tiempo el tipo de interés oficial se mantendrá en el intervalo actual del 0-0,25%, se tendrán en cuenta una serie de indicadores sobre el mercado de trabajo, las presiones inflacionistas, las expectativas de inflación y la evolución financiera»
Banco de Inglaterra	Contingente	Agosto de 2013	K	«Al menos, hasta que la tasa de desempleo caiga al 7 %, sujeto a tres <i>knockouts</i> relacionados con la inflación y la estabilidad financiera»
	Contingente con mayor valoración cualitativa	Febrero de 2014	L	«Aún queda capacidad ociosa que absorber antes de aumentar el tipo oficial. La senda de tipos en los próximos años dependerá de la evolución económica, si bien la subida de tipos sería gradual y se mantendría por debajo del 5%»
Banco Central Europeo	Indefinido	Julio de 2013	M	«Por un período prolongado de tiempo»

FUENTES: Reserva Federal de Estados Unidos, Banco Central Europeo, Banco de Inglaterra, Banco de Japón.  
NOTA: Contingente: condicionado a variables económicas.

La Reserva Federal comenzó a dar pasos en esa dirección en diciembre de 2008.<sup>15</sup> Así, utilizó una variante indefinida de *forward guidance*, al afirmar que mantendría el tipo de

**15.** Antes de la reciente crisis financiera, la Reserva Federal trató de manejar las expectativas de los agentes en un sentido amplio cuando entre agosto de 2003 (tras reducir el tipo de interés oficial hasta el 1%, nivel mínimo histórico en aquel momento) y noviembre de 2003, prometió mantener los tipos de interés reducidos *“for a considerable period”* para afrontar la preocupación sobre la deflación. En enero y marzo de 2004 indicó que *“it would be patient in removing its policy accommodation”* y en mayo

interés reducido “durante algún tiempo” (“indefinido” en el gráfico 6). En marzo de 2009 el compromiso para mantener el tipo de interés reducido se amplió a “durante un período extenso de tiempo”. Desde agosto de 2011, el manejo de las expectativas pasó referirse a períodos de tiempo definidos (“determinado” en el gráfico 6), similar al del banco central de Canadá, pues la Reserva Federal comenzó a comprometerse a mantener el tipo de interés reducido hasta una fecha concreta (mediados de 2013, aunque lo fue extendiendo posteriormente hasta mediados de 2015). No obstante, las formulaciones basadas en compromisos ligados a fechas concretas presentan un problema de inconsistencia temporal, ya que el banco central tendrá incentivos a reajustar sus planes si cambian las condiciones económicas, incumpliendo su anuncio inicial (Rajan, 2013). Es en ese sentido en el que las compras de activos financieros (con riesgo de tipo de interés) por parte de los bancos centrales pueden aumentar la credibilidad del compromiso, dados los posibles costes financieros para el banco central que podrían añadirse a los costes estrictamente reputacionales.<sup>16</sup> Existe también el riesgo mencionado por Woodford (2012a) de que los agentes interpreten la promesa de que se mantendrán los tipos de interés oficiales bajos durante un largo periodo de tiempo como que la senda de recuperación económica es más débil de lo anticipado, con lo que desaparecerían parte de los efectos expansivos que se buscan vía expectativas de los agentes.

Los esquemas contingentes, en las que la autoridad monetaria condiciona explícitamente los movimientos futuros de los tipos de interés oficiales a la evolución de ciertas variables —por ejemplo, la senda de inflación o la tasa de paro—, preservan cierto margen de flexibilidad para reaccionar ante sucesos inesperados, al tiempo que reducen el riesgo de pérdida de credibilidad por actuar en un sentido distinto al anunciado, de ahí su atractivo, *a priori*. Este tipo de formulaciones contingentes se adoptaron por parte de la Reserva Federal y del Banco de Inglaterra (“contingente con valoración cuantitativa” en el gráfico 6). En las reuniones del FOMC en diciembre de 2012 y del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra (MPC, por sus siglas en inglés) en agosto de 2013 el mantenimiento del tipo de interés de intervención en su nivel reducido<sup>17</sup> se condicionó a la evolución de variables económicas (*state-contingent*).<sup>18</sup> Así, el FOMC se comprometió a que, siempre y cuando la tasa de paro se siga situando por encima del 6,5%, la previsión de inflación entre 1 y 2 años no supere el 2,5% (es decir, medio punto por encima de su objetivo de inflación) y las expectativas de largo plazo de inflación continúen bien ancladas, no aumentaría el tipo de interés oficial desde su rango actual extraordinariamente bajo (0%-0,25%). Mientras, el MPC mantendría el tipo de interés oficial y no reduciría la cuantía del programa de compra de activos APF<sup>19</sup> siempre que la tasa de paro no se situara por debajo del 7% y se cumplieran tres condiciones sobre la inflación y la estabilidad financiera (conocidas como “condiciones *knock-out*”), lo que probablemente refleja el mayor peso de este objetivo en las atribuciones actuales del Banco de Inglaterra.<sup>20</sup> Es decir, se trataba de

---

y noviembre de 2003, prometió mantener los tipos de interés reducidos “for a considerable period” para afrontar la preocupación sobre la deflación. En enero y marzo de 2004 indicó que “it would be patient in removing its policy accommodation” y en mayo de ese mismo año comenzó a señalar su intención de incrementar los tipos de interés oficiales “at a pace that is likely to be measured” (lo que hizo aumentándolo 25 pb en cada una de las siguientes reuniones) hasta diciembre de 2005.

**16.** Krugman (1998) se ha referido a este comportamiento en el que la política futura es inconsistente con los objetivos futuros de inflación como “comprometerse a ser irresponsable”.

**17.** Y el nivel de activos financieros adquiridos para el caso del Banco de Inglaterra.

**18.** Con anterioridad, en la reunión de septiembre de 2012 el FOMC adoptó un compromiso condicional para la compra de titulizaciones hipotecarias de las agencias pero fue de naturaleza cualitativa: “...hasta que el mercado de trabajo mejore sustancialmente, en un contexto de estabilidad de precios...”.

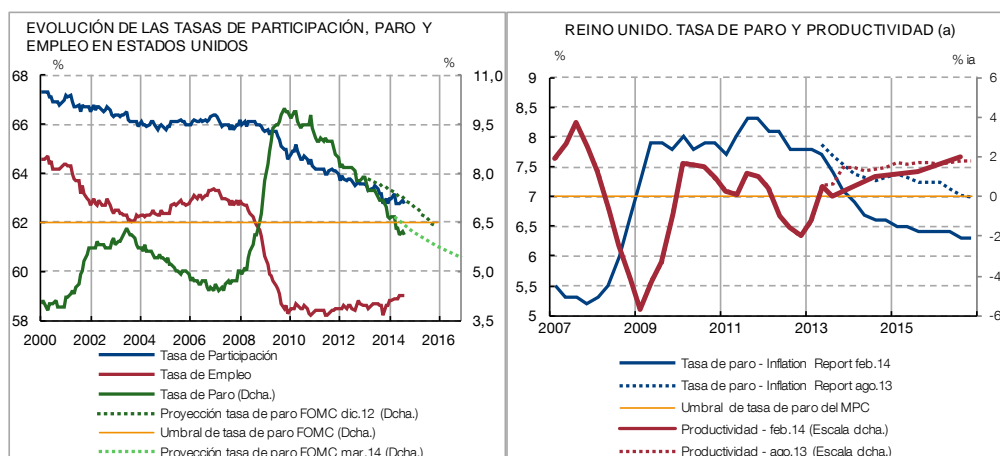
**19.** Incluso antes, en julio de 2013, el Banco de Inglaterra afirmó que el aumento que se había producido en la senda del tipo de interés oficial descontada en los mercados financieros tras la reunión del FOMC de junio no se correspondía a la evolución de la economía británica.

**20.** Las condiciones que se deben cumplir son: i) que la previsión de inflación de los siguientes 18 a 24 meses sea mayor o igual a 2,5%; ii) que las expectativas de inflación en el medio plazo no se mantengan bien ancladas; y, iii) que el

condiciones necesarias para que los bancos centrales reconsiderasen sus decisiones de política monetaria, pero no suficientes para aumentar el tipo de interés oficial. Además, al hacer contingente de forma explícita la senda del tipo de interés en la evolución de ciertas variables económicas, los umbrales numéricos para estas variables se podrían haber utilizado como instrumentos adicionales de política monetaria<sup>21</sup> si bien puede ser una fuente de volatilidad en los mercados financieros, si los compromisos se revisan muy frecuentemente.

Sin embargo, en un breve lapso de tiempo se han puesto de manifiesto problemas de diseño y comunicación en ambas propuestas<sup>22</sup>. En particular, en 2014 las tasas de paro de ambos países se han aproximado a los umbrales establecidos mucho antes de lo previsto, en un contexto en el que los mercados laborales han mostrado peculiaridades que generan notable incertidumbre sobre la evolución futura de las tasas de paro y su relación con otras variables macroeconómicas (gráfico 7). Así, en Estados Unidos, la Reserva Federal proyectaba, en el momento de introducir el *forward guidance* contingente, que la tasa de paro se situaría cercana al umbral del 6,5% en la segunda mitad de 2015 y, sin embargo, el descenso seguido ha sido mucho más rápido del proyectado. Este rápido descenso de la tasa de paro no se ha debido a la mayor creación de empleo sino a la importante e inesperada caída de la tasa de participación. El Banco de Inglaterra, al anunciar su compromiso de *forward guidance*, asumió que la productividad se recuperaría rápidamente a medida que el crecimiento de la demanda redujese la capacidad ociosa existente, de modo que la tasa de paro alcanzaría el 7% solo a finales de 2016. Sin embargo, el mayor dinamismo de la actividad en el Reino Unido vino acompañado de un notable repunte del empleo y de una escasa respuesta de la productividad, de forma que la tasa de paro se aproximó rápidamente al umbral de referencia.

**Gráfico 7. Evolución del mercado de trabajo en Estados Unidos y Reino Unido**



Último dato: marzo 2014

a) Datos de los Informes de Inflación del Banco de Inglaterra de agosto de 2013 y febrero de 2014.

FUENTES: Bureau of Labor Statistics, Reserva Federal, Banco de Inglaterra, estadísticas nacionales, Bloomberg y Datastream.

Comité de Política Financiera (FPC, por sus siglas en inglés) considere que esas medidas de política monetaria suponen una amenaza significativa a la estabilidad financiera que no pueda contrarrestarse mediante los instrumentos macroprudenciales habituales.

21. Por ejemplo, si se reduce el umbral numérico para la tasa de paro, supone, todo lo demás constante, que el tipo de interés oficial se mantendría en un nivel reducido durante un período más extenso de tiempo y, por tanto, significaría una relajación adicional de la política monetaria.

22. Véase recuadro "Forward guidance y mercado laboral en Estados Unidos y Reino Unido" en Banco de España (2014).

Esta rápida convergencia a los umbrales establecidos ha impulsado una reformulación de los compromisos vigentes y ambos bancos centrales han introducido nuevamente elementos cualitativos en sus formulaciones para señalar que los tipos oficiales se mantendrán en sus niveles actuales más allá de los umbrales (“contingente con valoración cualitativa” en el gráfico 6). Así, la Fed anunció tras su reunión de diciembre de 2013 que ve apropiado mantener el tipo oficial en su rango actual por un tiempo prolongado una vez que la tasa de paro se sitúe por debajo del 6,5%, especialmente si la inflación proyectada se seguía manteniendo por debajo del 2% (objetivo oficial). Y en su reunión de marzo de 2014 abandonó el umbral del 6,5% para la tasa de paro y cambió la condicionalidad a una valoración cualitativa que incluye indicadores de las condiciones del mercado de trabajo, de las presiones inflacionistas, de las expectativas de inflación y de la estabilidad financiera. Por su parte, el Banco de Inglaterra en su Informe de Inflación de febrero de 2014 prescindió de la tasa de paro como referencia única del grado de capacidad ociosa, ampliando el conjunto de indicadores de referencia. Al mismo tiempo ha reformulado su compromiso señalando que es preciso reabsorber la capacidad ociosa de la economía antes de elevar el tipo oficial y que, cuando esto se produzca, se realizará de forma gradual y no llegará a alcanzar el promedio de la etapa anterior a la crisis (5%).

Estas dos experiencias ilustran la complejidad de las formulaciones de orientación de expectativas basadas en referencias cuantitativas, especialmente, si el margen de incertidumbre que rodea la proyección de las variables de referencia es muy elevado, como en la situación actual. La evolución de estos esquemas refleja, por tanto, un proceso de aprendizaje tanto para los bancos centrales como para el resto de agentes. Los bancos centrales deben ser capaces de transmitir al público un compromiso creíble, para alcanzar los efectos deseados con estas políticas, y mantener, al mismo tiempo, la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios que puedan producirse en las condiciones económicas, sin poner en entredicho el cumplimiento de sus objetivos. En ese sentido, la evidencia empírica sugiere que, cuanto más fuerte es el compromiso, mayor es el impacto en las expectativas de mercado y en las decisiones económicas, pero también es mayor el riesgo que corre la autoridad monetaria en términos de credibilidad. Adicionalmente, la condicionalidad no debe incluir un exceso de detalles técnicos, ya que podrían estar sujetos a problemas de interpretación y generar confusión entre los agentes. Este reto se acentúa cuanto más hacia el futuro se extiende la *forward guidance*.<sup>23</sup>

El BCE también ha utilizado el manejo de expectativas, pero por un período indefinido y con una redacción más vaga que en el caso de la Reserva Federal y el Banco de Inglaterra. En particular, el BCE, en su reunión de julio de 2013, anunció que el Consejo de Gobierno del mismo “espera que los tipos de interés permanezcan en los niveles actuales o menores por un período prolongado de tiempo. Esta perspectiva se basa en la previsión de una inflación general controlada en el medio plazo, dada la debilidad de la economía real y la débil dinámica monetaria”. La adopción por parte del BCE de esta política de *forward guidance* para la evolución futura de los tipos de interés rompió con el principio establecido previamente por esa institución y mantenido hasta esa fecha de *no pre-commitment*. Pero ha subrayado que no implica un cambio en su función de reacción. Y en junio de 2014 ha reforzado la intención de mantener los tipos de interés bajos por un período más prolongado al extender hasta finales de 2016 las subastas a tipos de interés en adjudicación plena y lanzar nuevas líneas de liquidez a más largo plazo (TLTROs).

---

23. Entre otras razones, porque resulta crecientemente difícil comprometer a plazos cada vez más dilatados las decisiones de los miembros futuros de los órganos de decisión de las autoridades monetarias (Goodhart, 2013).

Por su parte, el Banco de Japón es el único de los grandes bancos centrales que, ya antes de la crisis, había adoptado una política de *forward guidance* en su sentido “odiseico”. Así, durante la primera etapa de expansión cuantitativa, en 1999, se comprometió a mantener el tipo de interés oficial en niveles reducidos hasta el fin de la deflación. A principios de 2012 se volvió a comprometer de nuevo a mantener los tipos de interés oficiales en mínimos y a proseguir las compras de activos hasta que el objetivo de inflación (del 1% en ese momento) estuviera a la vista. En enero de 2013 el Banco de Japón aumentó el objetivo de inflación al 2% y anunció que se llevaría a cabo una política monetaria agresiva compuesta de una política de tipos de interés virtualmente cero y compras de activos financieros durante el tiempo que considerase apropiado para lograrlo. El último cambio fue el ya descrito en la subsección anterior y tuvo lugar en abril de 2013 (QQME). Este programa, además, se mantendrá hasta que se alcance y se mantenga de manera estable su objetivo de inflación del 2%. Por ello, la *forward guidance* del Banco de Japón es contingente pero respecto al logro de un objetivo de inflación, sin hacer referencia a otras variables, y el instrumento principal de la política monetaria pasa a ser la base monetaria en lugar del tipo de interés oficial.

Las políticas de *forward guidance* pueden transmitirse a la economía a través de tres canales principales: i) curva de tipos de interés, pues el anuncio de la senda esperada de los tipos oficiales influirá en los tipos de interés a largo plazo, los más relevantes para las condiciones de financiación de los agentes; ii) reducción de la incertidumbre sobre las decisiones de política monetaria en el futuro, lo que puede reducir la prima por plazo, la volatilidad y las primas de riesgo; y, iii) reducción de los tipos de interés reales cuando los tipos de interés oficiales están en el límite cero vía menores tipos nominales y mayores expectativas de inflación, siempre que no se interprete este anuncio como indicativo de unas peores perspectivas económicas.

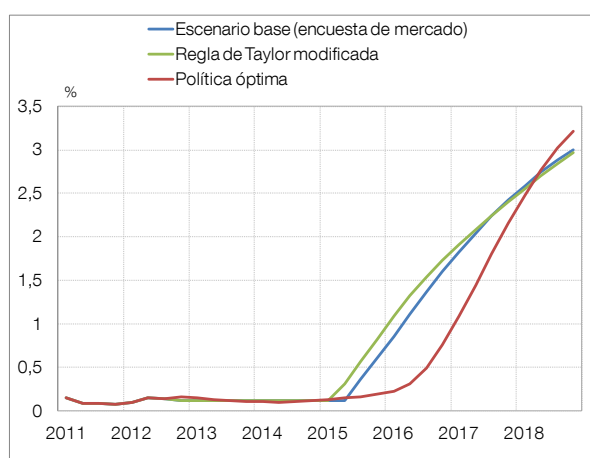
La evidencia empírica (Campbell *et al.*, 2012; Swanson y Williams, 2012; Woodford, 2012a; Femia *et al.*, 2013; Moessner, 2013; Raskin, 2013; Filardo y Hofmann, 2014), mucho más escasa que la concerniente a los programas de compras de activos financieros, apunta, en general, a que la política de *forward guidance*, especialmente la de carácter más definido, afecta tanto al nivel como a la volatilidad de los tipos de interés a corto futuros y a los tipos de interés de largo plazo tanto en tiempos normales como en períodos de crisis, especialmente en los casos en los que sirve para señalar desviaciones de la función de reacción “tradicional” del banco central. Estos efectos han variado entre países y a lo largo del tiempo si bien parecen ser decrecientes. Sin embargo, la evaluación de la política de *forward guidance* se complica por la dificultad de separar los múltiples factores que pueden afectar tanto a las expectativas de los agentes como a las condiciones financieras. Además, su aplicación ha coincidido con otros elementos de política monetaria no convencional, como las compras de activos, y las modalidades más recientes llevan poco tiempo en vigor, por lo que una valoración completa es prematura. Dada su reciente adopción, existe aún mucha menos literatura que analice los efectos de la *forward guidance* contingente adoptada por la Fed y el Banco de Inglaterra.

### 3.3.1 CAMBIOS EN LA FUNCIÓN DE REACCIÓN Y EL OBJETIVO DE PIB NOMINAL

En el caso de la Reserva Federal se ha discutido extensamente si la utilización de una política de *forward guidance* señala un cambio en la formulación de la función de reacción habitual. Así, la adopción de un umbral explícito para la tasa de paro junto a la inflación sitúa en el mismo plano de prioridad ambos componentes dentro de la función de reacción del banco central, lo que se ha interpretado como una modificación de la misma. Anteriormente, pese al

mandato dual de la Reserva Federal, existía la percepción entre los agentes económicos de que se otorgaba más peso al objetivo de inflación tal y como se desprende de las ponderaciones utilizadas habitualmente en las reglas de Taylor.<sup>24</sup> Esta interpretación ha sido corroborada por Yellen (2012a, b), la nueva Presidenta de la Fed, utilizando las previsiones del FOMC y un modelo macroeconómico de la economía americana, al mostrar que en las actuales circunstancias la senda óptima de tipos de interés que minimiza las desviaciones de la tasa de paro y del objetivo de inflación (gráfico 8) es más expansiva que incluso una regla de Taylor modificada con más peso en desempleo. Según Yellen “esta política acomodaticia será adecuada incluso cuando la recuperación sea más fuerte” y de esta forma se compensa por el período en el que la debilidad de la actividad no pudo mitigarse mediante reducciones adicionales del tipo de interés nominal.

**Gráfico 8. Estados Unidos: senda de tipos bajo reglas alternativas de política monetaria.**



FUENTE: Yellen (2012b) y Reserva Federal de Nueva York, Survey of Primary Dealers (sep-12) para la encuesta de mercado.

Sin embargo, bajo la formulación actual, la política de *forward guidance* de la Fed no tiene en cuenta el compromiso explícito de compensar desviaciones pasadas de los tipos de interés dado que se trata de una regla *forward looking*. Una alternativa que sí tiene en cuenta estas desviaciones pasadas, aproximándose así a la regla óptima propuesta por Eggerston y Woodford (2003) y Woodford (2012a), es la fijación de un objetivo de PIB nominal. Según esta regla el tipo de interés se mantiene en niveles mínimos hasta que el PIB nominal alcance el nivel que hubiese alcanzado si el tipo oficial fijado por el banco central no hubiera estado restringido. De esta manera, los agentes esperan que la inflación y/o el crecimiento estén por encima de su tendencia en el futuro lo que eleva hoy las expectativas de inflación y reduce los tipos de interés reales; y el banco central no se preocupa en distinguir como el mayor PIB nominal se reparte entre renta real y precios. De hecho, una característica atractiva es que la Reserva Federal reconoce de forma explícita su mandato dual y atribuye la misma relevancia a ambos objetivos.

Según el análisis de Eggertsson y Woodford (2003) este tipo de regla se aproxima bastante a la óptima en términos de maximizar el bienestar y es fácil de verificar su cumplimiento. Además, reemplazar el objetivo de inflación por uno de PIB nominal resolvería

<sup>24</sup>. En los parámetros habitualmente utilizados en la regla de Taylor, el objetivo inflación (1,5) recibe un peso mucho mayor que el objetivo actividad/empleo (0,5).

el problema de inconsistencia temporal mencionado para el *forward guidance* pues la tasa de inflación como tal no formaría parte de la función de pérdida.

Pero en la práctica hay voces que alertan sobre los diferentes riesgos que conlleva implementar reglas condicionadas como las mencionadas (Mishkin, 2012, y Goodhart, 2013). Por un lado, hay importantes problemas de medición: dificultad en separar la parte cíclica de la estructural y en identificar el momento en que se produce la desviación tendencial (inicio de la crisis, por ejemplo). Por otro lado, plantea problemas de credibilidad para el banco central: pueden deteriorarse las expectativas de inflación en el largo plazo al aumentar transitoriamente la inflación y permitir también mayor volatilidad. También se produce una subordinación de la política monetaria a otros objetivos como el crecimiento que quedan fuera del control del banco central. Por último, se producen periódicamente revisiones del PIB nominal que pueden alcanzar una cuantía significativa.

### **3.4 Facilidades de crédito al sistema bancario**

Junto a los programas de compras de activos y a los esquemas de manejo de expectativas, algunos bancos centrales han puesto en marcha intervenciones específicas con el objetivo de estimular la actividad mediante un mayor dinamismo del crédito bancario. Así, el Banco de Inglaterra, conjuntamente con el Tesoro británico, lanzó el programa conocido como *Funding for Lending Scheme (FLS)* en julio de 2012 (con duración hasta enero de 2014) con el propósito de reducir los costes de financiación de los bancos directamente y proporcionar incentivos para aumentar la oferta de crédito al sector no financiero. Con este esquema el Banco de Inglaterra proporciona a la banca fondos a largo plazo<sup>25</sup> que puede utilizar para financiar la expansión de su cartera crediticia a hogares y empresas, siendo tanto el coste como la cantidad de financiación disponible para los bancos una función del crédito neto que ofrezcan. Este programa fue ampliado en abril de 2013 otorgando mayores incentivos a las entidades para que aumenten la financiación a pequeñas y medianas empresas, el sector con mayores dificultades para obtener financiación, y extendiendo la vigencia del programa hasta enero de 2015, para dar mayor certidumbre a los bancos participantes respecto a la disponibilidad de fondos por un período de tiempo más dilatado. Adicionalmente, en noviembre de 2013, el Banco de Inglaterra anunció que a partir de febrero de 2014 el programa no estaría disponible para conceder préstamos hipotecarios y que sólo se aplicaría a los préstamos a PYMEs.

De forma similar, el Banco de Japón desde junio de 2010 ha llevado a cabo una serie de iniciativas para incentivar la concesión de créditos al sector real (*Loan Support Program*). Las dos más relevantes<sup>26</sup> son las conocidas como *Growth-Supporting Funding Facility* (introducida en junio de 2010 y ampliada y extendida en marzo de 2012), que está dirigida a financiar inversiones a sectores económicos que aumenten el crecimiento económico y la productividad (enfoque microeconómico), y *Stimulating Bank Lending Facility* (introducida en diciembre de 2012), que provee financiación ilimitada a las instituciones financieras por el doble de la cuantía correspondiente al incremento neto de crédito bancario concedido al sector privado (enfoque macroeconómico). En la reunión de política monetaria de febrero de 2014, el Banco de Japón aprobó una extensión de las mismas hasta junio de 2015.

---

**25.** Estrictamente, el préstamo se formaliza mediante un swap: el Banco de Inglaterra cede letras del Tesoro a las entidades que se acogen al programa a cambio de un conjunto de activos, lo que mejora sus posiciones de liquidez y de esa manera las ayuda a conseguir financiación a un menor tipo de interés al utilizar las letras del tesoro como colateral. La cuantía de los activos intercambiados depende de los préstamos al sector privado no financiero que mantengan en su cartera las entidades financieras.

**26.** En abril de 2011 el Banco de Japón también introdujo facilidades de crédito a las instituciones financieras en las áreas del país afectadas por el terremoto.



Por último, el BCE aprobó en junio de 2014 la realización de una serie de operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO, según su acrónimo en inglés) para favorecer los flujos de préstamos al sector privado no financiero —excluidos los destinados a hogares para adquisición de vivienda—.

De todas formas existe bastante incertidumbre en torno a los efectos de los programas existentes destinados específicamente a impulsar el crédito bancario. Así, los costes de financiación bancarios en el Reino Unido han disminuido, pero es difícil discernir en qué medida es consecuencia directa de este programa y en cuál lo es de la mejora en el entorno financiero internacional desde el inicio del programa.

## **4 Los riesgos de las actuales medidas de expansión monetaria y la salida de las mismas**

A pesar de que los bancos centrales de las principales economías desarrolladas han adquirido un enorme protagonismo, la recuperación en muchas de estas economías no está aún asentada y los niveles de desempleo y de capacidad ociosa continúan siendo significativos. Quizás por ello, una parte de la opinión pública y de los analistas deposita grandes expectativas en la posibilidad de seguir utilizando la política monetaria para solucionar dichos problemas e incluso algunos proponen ir más allá en algunas de las actuaciones no convencionales. No obstante, el mantenimiento y la adopción de nuevas medidas de política monetaria no convencionales conllevan una serie de efectos colaterales y plantea algunos riesgos, que puede incluso hacer que los bancos centrales se desvíen de su objetivo prioritario de estabilidad de precios y cuestionar su independencia (ver Rajan, 2013). De forma más general, la política monetaria en la actualidad puede estar “comprando tiempo” a través de un coste de financiación reducido sin que esté siendo aprovechado por parte de los responsables del resto de políticas económicas para hacer frente a problemas estructurales como las elevadas tasas de paro o una composición sectorial desequilibrada. En este sentido, la crisis de la zona euro, más allá de requerir cambios en su diseño institucional, es un ejemplo donde la acción del banco central no puede reemplazar al resto de políticas para recuperar el crecimiento.

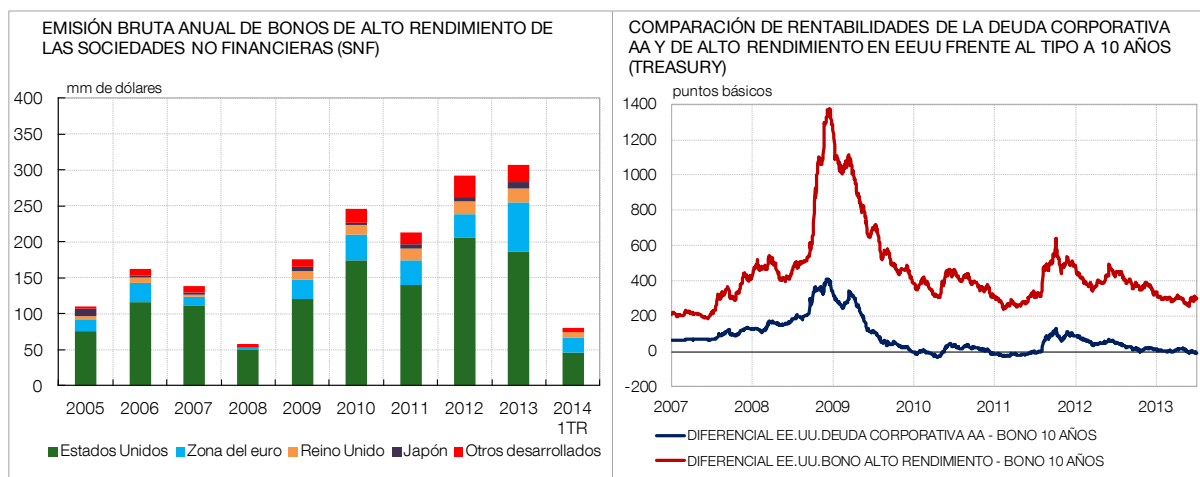
### **4.1 Riesgos asociados a las medidas no convencionales de expansión monetaria**

#### **4.1.1 ESTABILIDAD FINANCIERA.**

A raíz de la crisis los bancos centrales ejercieron su función de prestamistas de última instancia para primero garantizar la estabilidad del sistema financiero y después apoyar la recuperación. Como se ha explicado en la sección 3, la evidencia disponible sobre los diversos programas de compra de activos, aunque diferentes en su estructura y volumen, sugiere que estos han favorecido el restablecimiento del normal funcionamiento de los mercados financieros, en especial los monetarios. Así, han reducido significativamente las primas de riesgo, afectando a la rentabilidad y al precio de los activos donde han operado, aunque estos efectos hayan podido disminuir a lo largo del tiempo. Por su parte, las formulaciones de *forward guidance* al señalar el compromiso de mantener tipos de interés extraordinariamente bajos durante un período amplio han contribuido a reducir la prima por plazo.

Pero como consecuencia de estas políticas, algunos agentes en determinados mercados podrían estar tomando un riesgo excesivo, favoreciendo la formación de nuevas burbujas, sin que se traslade de momento esta reducción en los costes de financiación a una mejora de la inversión real. El gráfico 9 muestra el aumento en las emisiones de deuda corporativa de alto riesgo en economías avanzadas, sobre todo en Estados Unidos, y la disminución en su rentabilidad. Igualmente el prolongado período de tipos bajos está haciendo que intermediarios como aseguradoras y fondos de pensiones asuman inversiones más arriesgadas que las históricas en pos de un nivel mínimo de rentabilidad.

**Gráfico 9. Volumen de emisión y rentabilidad de instrumentos de alto rendimiento.**



FUENTES: Dealogic y Datastream.

Además, la liquidez otorgada por el banco central en ciertos países le ha convertido en un actor relevante del mercado interbancario, lo cual podría hacer que algunos bancos pospongan su necesario desapalancamiento y recapitalización. En ese caso, una vez se han eliminado los riesgos de carácter sistémico, las medidas de liquidez en lugar de apoyar la recuperación de dichas instituciones financieras podría estar enmascarando algún problema de solvencia. Por tanto, las acciones de los bancos centrales pueden estar generando algunas distorsiones en la asignación de recursos del sector financiero y la continuidad de estas actuaciones para evitar una posible perturbación financiera pueden, sin embargo, poner en riesgo el objetivo de estabilidad financiera.

#### 4.1.2 DOMINANCIA FISCAL

Tras la crisis financiera el promedio de la deuda pública de las economías desarrolladas ha alcanzado el 100% del PIB y a pesar de los esfuerzos de consolidación fiscal iniciados en 2010, las cuentas públicas no están todavía en una senda sostenible. En este contexto, la continuidad de las actuales políticas monetarias no convencionales o la puesta en práctica de medidas adicionales puede retrasar la búsqueda de la sostenibilidad fiscal. Técnicamente con tipos de interés cero no hay distinción entre el dinero en circulación y los bonos del gobierno a corto plazo. Esa situación reduce el coste de financiación de la deuda del gobierno y el aumento de los balances de los bancos centrales con la compra de deuda pública facilita la labor de los Tesoros nacionales. Existe por tanto un riesgo de monetizar la deuda afectando a la senda del nivel de precios y, por tanto, como se mencionó en la sección 3.2.1, derivar a una situación de dominancia fiscal. Igualmente, los anuncios de *forward guidance* suponen no responder a futuros repuntes de la inflación. Todo ello por tanto puede afectar a la credibilidad del banco central para garantizar la estabilidad de precios.

Por tanto, las condiciones monetarias laxas podrían estar retrasando las imprescindibles políticas para reestructurar los balances bancarios y restaurar las sostenibilidad de las finanzas públicas.

#### 4.1.3 EFECTOS DISTRIBUTIVOS

La política monetaria tiene efectos diferenciados entre agentes y sectores económicos. Dada la existencia de fricciones financieras, las decisiones de los bancos centrales alteran el precio

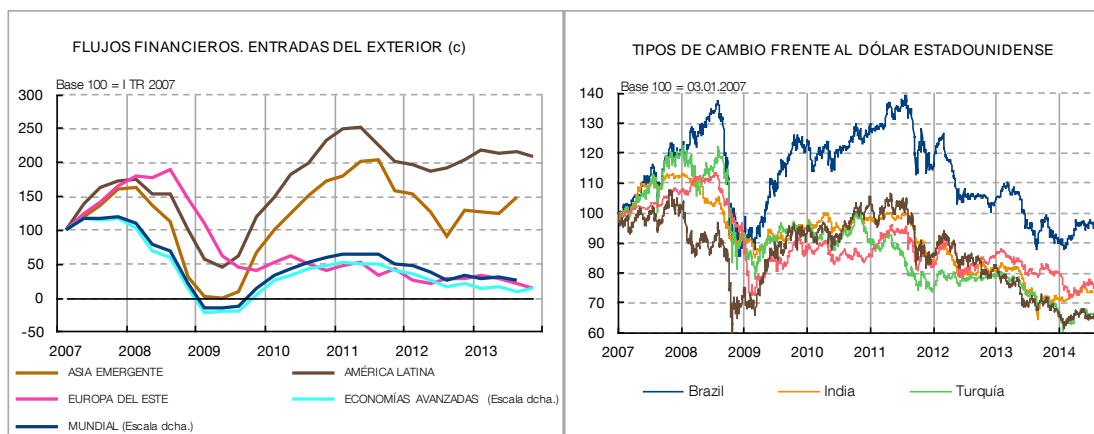
de los activos financieros, que están distribuidos de forma no uniforme entre los agentes. Pero adicionalmente, las actuaciones no convencionales pueden generar efectos distributivos todavía más relevantes<sup>27</sup>. Estos serán posiblemente más acusados tras una crisis financiera como la actual y en presencia de un elevado endeudamiento.

Las políticas de *forward guidance*, al conseguir mantener los tipos de interés en niveles reducidos contribuyen a mitigar los efectos riqueza negativos derivados de la crisis, pero para los ahorradores supone una pérdida de renta relevante. De igual forma, la compra de activos por parte del banco central puede favorecer a los tenedores del tipo de instrumentos adquiridos por el banco central (ver Brunnermeier y Sannikov, 2012). Así ocurre, por ejemplo, con la compra de titulizaciones hipotecarias o de deuda pública. Estos efectos, por tanto, tienen que incorporarse a la evaluación global sobre el mantenimiento de las actuales políticas.

#### 4.1.4 EFECTOS GLOBALES

Las consecuencias de las políticas monetarias expansivas han superado las fronteras de los países que las han llevado a cabo (ver Gallego y L'Hotellerie-Fallois, 2014). El apetito por un mayor riesgo no se circunscribe a inversiones en los países desarrollados sino que es un fenómeno global. Así, coincidiendo con los tres programas de compra de activos por parte de la Reserva Federal se han producido crecimientos por encima de lo esperado de los flujos financieros a las economías emergentes y de las emisiones de deuda de las empresas no financieras de estos países (véase Lo Duca *et al.*, 2014) y apreciaciones de sus tipos de cambio (gráfico 10). Estos flujos apoyaron un crecimiento entre 2009 y 2011 que, en algunos casos, estaba por encima del que justificarían sus fundamentales y generó vulnerabilidades financieras al reducirse las primas de riesgo, aumentar el precio de los activos y la oferta de crédito.

**Gráfico 10. Flujos financieros y tipos de cambio emergentes 2009-2013**



FUENTES: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, estadísticas nacionales, Bloomberg, Datastream-Thomson Reuters y EPFR Global.

En la medida que algunas de estas economías se encontraban en una posición cíclica más avanzada, los flujos de capitales y las consiguientes variaciones del tipo de cambio dificultaron la gestión de las condiciones monetarias en cada país. De ahí, la necesidad que han mostrado algunos de estos países por utilizar medidas macroprudenciales y controlar los flujos de capitales a la vez que acomodaban sus políticas monetarias a las de los países desarrollados.

<sup>27</sup> Dobbs *et al.* (2013) ofrecen una cuantificación de algunos de los efectos distributivos de las recientes políticas monetarias entre los sectores económicos más relevantes.

En general, los bancos centrales no internalizan las consecuencias de sus políticas sobre otras economías al centrarse en objetivos domésticos. Pero tampoco se puede afirmar que las acciones llevadas a cabo en los últimos años por los bancos centrales de los países avanzados hayan perseguido una devaluación competitiva. Más bien al contrario, la evidencia es que la laxitud monetaria en las economías avanzadas ha contribuido a sostener un mayor crecimiento en las economías emergentes, sobre todo a través del canal comercial y del mantenimiento de condiciones financieras favorables (FMI, 2013d). Sin embargo, al igual que ocurre en los países avanzados, las economías emergentes no pueden apoyarse en unas condiciones de liquidez globales laxas de forma indefinida sino que tienen que llevar a cabo políticas que garanticen un crecimiento más sostenible.

#### **4.2 Las estrategias de salida**

En el escenario central para los próximos años en el que las economías desarrolladas comienzan a mostrar una recuperación sostenida y desaparecen las tensiones financieras, los bancos centrales deberán ir retirando gradualmente las medidas de estímulo extraordinarias que se han mantenido en vigor durante un período prolongado. Una estrategia óptima de salida tendría que definir el nuevo esquema de política monetaria y, a continuación, la senda que permita llegar a su aplicación plena, lo que supondrá la reversión de algunas de las medidas de política monetaria no convencional adoptadas<sup>28</sup>. Por ello, la comunicación se convierte en una pieza esencial para el éxito de la empresa. No obstante, el diseño de los mecanismos de salida constituye un reto formidable, dada la magnitud de los estímulos monetarios vigentes, los efectos inducidos sobre los mercados financieros y sobre otros países, y la escasez de fundamentación teórica y evidencia empírica que permita anticipar las consecuencias de estrategias alternativas.

Uno de los escasos precedentes de los que extraer experiencia es la reducción parcial del balance del Banco de Japón (sin volver al tamaño de finales de los años noventa) iniciada en marzo de 2006 y finalizada en julio de 2006 (véase Yamaoka y Syed, 2010), donde se consiguió una transición exitosa, al proseguir la recuperación económica y no desestabilizarse los mercados financieros. Durante esos meses el tamaño de las reservas de los bancos en el banco central (objetivo operativo de la política monetaria desde marzo de 2001 a marzo de 2006, cuando se pasó a adoptar un tipo de interés oficial) se redujo de 30 bn de yenes a 6 bn de yenes, principalmente no renovando las operaciones de provisión de liquidez del banco central que habían sido las responsables principales de aumento del balance<sup>29</sup>. Uno de los aspectos que se puede considerar como menos exitoso es que se mantuvo la debilidad en el frente inflacionista (de hecho, los tipos de interés oficiales sólo aumentaron 50 pb). Por otro lado, con el inicio de la crisis financiera el Banco de Japón volvió a tomar medidas para que la política monetaria fuera más expansiva.

Sin embargo, la implementación de las estrategias de salida será más difícil en esta ocasión por el alcance de las medidas no convencionales y diferirá dependiendo de la situación de cada economía, así como de la dimensión y del tipo de las políticas no convencionales adoptadas. Probablemente el mayor desafío consistirá en la reestructuración de los balances de los bancos centrales en términos de tamaño, composición y vencimiento medio. Hay que tener en cuenta que en la mayor parte de los casos estas operaciones han supuesto un alargamiento notable de la duración de las partidas del activo del banco central

---

<sup>28</sup>. En el caso de las medidas relacionadas con la función de prestamista de última instancia, muchas de ellas, como se comentó en el texto, desaparecieron al hacerlo la emergencia para las que habían sido diseñadas.

<sup>29</sup>. Las tenencias de títulos de deuda pública (JGBs) del banco central no podían superar los billetes en circulación ("banknote principle").

(por ejemplo, la Reserva Federal antes de la crisis mantenía predominantemente deuda pública a corto plazo y ahora posee títulos de más largo plazo), por lo que ha aumentado el desequilibrio entre los vencimientos del activo y del pasivo del balance y, consecuentemente, el riesgo de tipo de interés.

En ese sentido, el ritmo de normalización del balance dependerá esencialmente de si los activos adquiridos se venden o se mantienen hasta su vencimiento (o prepago en el caso de las titulizaciones hipotecarias). Si se optara por la venta de parte de estos activos de forma gradual y ordenada, la experiencia del Banco de Japón en 2006 muestra que se podría hacer sin que desencadenase un aumento de la volatilidad en los mercados financieros y sin aumentos notables de los rendimientos de estos activos. Por otro lado, el mantenimiento de los activos durante un mayor período de tiempo elimina el riesgo procedente de la evolución del tipo de interés y, por tanto, de posibles pérdidas patrimoniales. En cualquier caso, todo apunta a que en esta ocasión se trate de un proceso de duración prolongada y por un volumen de activos mucho más significativo.

Por tanto, parece crucial que los bancos centrales comuniquen con claridad la senda prevista de retirada de los estímulos monetarios y, en particular, bajo qué circunstancias se producirán ventas de activos. La situación macroeconómica y financiera hace pensar que el Banco de Inglaterra o la Reserva Federal serán, dentro de los principales bancos centrales, los primeros en iniciar la estrategia de salida. En ese sentido, en las actas de la reunión del FOMC de junio de 2011 esta institución planteó las posibles fases en la estrategia de salida:

- Fin de las compras de activos financieros.
- Cese total o parcial de la reinversión de los pagos del principal de los activos en la cartera del banco central.
- Modificación de la *forward guidance* de la senda futura de los tipos de interés oficiales.
- Incrementos en el tipo de interés de los fondos federales o, en su caso, del tipo de interés al que se remuneran las reservas si se optara porque éste pasase a ser el tipo de interés oficial (también se podrían aumentar los requerimientos de reservas)<sup>30</sup>.
- Venta de los activos financieros y posible reversión de la *operación twist*.

Posteriormente, ante los sucesivos episodios de recrudescimiento de las tensiones en los mercados financieros internacionales y la escasa firmeza de la recuperación, la Reserva Federal inició el programa de extensión de los vencimientos de su cartera de títulos de deuda pública, ya finalizado, y un nuevo programa de compras de activos, todavía vigente. Lógicamente, el debate sobre las estrategias de salida pasó a un segundo plano.

Fue de nuevo a lo largo de 2013 cuando se reabrió esta discusión, y los discursos de miembros del FOMC y las actas de sus reuniones revelaron nueva información.<sup>31</sup> Así, por

---

<sup>30</sup>. Otra posibilidad para reducir el exceso de reservas bancarias consistiría en aumentar el volumen de reservas requeridas, lo que se puede considerar una manifestación de represión financiera.

<sup>31</sup>. Véase, por ejemplo, la transcripción de la rueda de prensa ofrecida por Bernanke tras la reunión del FOMC de junio de 2013 (<http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20130619.pdf>).

ejemplo, existen más dudas sobre si se producirán las ventas de los activos financieros adquiridos (especialmente las titulaciones hipotecarias). Por otro lado, dado que la Reserva Federal se encuentra en pleno programa de compra de activos, se añadió una etapa inicial a las mencionadas en junio de 2011 y que consiste en la reducción gradual en el ritmo de compras mensuales de activos financieros (proceso conocido como *tapering*).

La publicación de las actas del FOMC en mayo de 2013 llevó a los mercados a posicionarse para una disminución de la cuantía de estas compras a partir de la reunión del FOMC de septiembre y, en paralelo, a adelantar el calendario de subidas de tipos de interés oficiales descontadas, un movimiento no deseado por la Reserva Federal, lo que ejemplifica la dificultad y la importancia de comunicar adecuadamente los pasos que se irán dando. Sin embargo, y de manera sorprendente, el FOMC optó en septiembre por no iniciar el *tapering*. Posteriormente, a la luz de mejores datos económicos y la resolución de cierta incertidumbre fiscal y tras un notable esfuerzo de comunicación para que los mercados financieros lograran distinguir el proceso de reducción gradual de las compras de activos del proceso de incremento del tipo de interés oficial, el FOMC decidió en su reunión de diciembre, reducir las compras mensuales de activos financieros (en 10 mm de dólares repartidos a partes iguales entre títulos de deuda pública y de titulaciones hipotecarias de las GSEs) a partir de enero de 2014, lo que ha sido considerado por muchos analistas como el primer paso en el cambio de ciclo monetario. Y en sus reuniones posteriores aprobó nuevas reducciones de otros 10 mm de dólares de tal forma que, según lo anunciado, las compras netas cesarían totalmente en octubre.

El plan diseñado en junio de 2011 parece obsoleto en un apartado fundamental: la Reserva Federal podría mantener elevados los excesos de reservas del sistema bancario, o expresado en otros términos, el tamaño del balance podría reducirse de manera más gradual.<sup>32</sup> De hecho, aunque el calendario de aumentos del tipo de interés oficial es dependiente de los datos económicos, las proyecciones más recientes del FOMC permiten pensar que el primer incremento se podría producir en 2015, cuando el exceso de reservas bancarias se situaría alrededor de 3 billones de dólares (16% del PIB). A modo de comparativa, antes del inicio de la crisis financiera suponían una cantidad trivial (apenas 30 mm de dólares). Es decir, la Reserva Federal se enfrentará con gran probabilidad en los próximos años a un nuevo escenario en el que las variaciones deseadas en los tipos de interés a corto se deben realizar en un entorno de muy elevada liquidez.

Con anterioridad a la crisis, la Reserva Federal, aunque autorizada para ello por parte del Congreso desde 2006, no pagaba intereses por las reservas bancarias (*IOR*, por su terminología en inglés). Por ello, como los tipos de interés a más corto plazo eran positivos, las entidades bancarias tenían un coste de oportunidad positivo derivado del mantenimiento de estas reservas bancarias en la Reserva Federal. El instrumento de política monetaria del FOMC en ese momento era el objetivo para el tipo de interés de los fondos federales (tipo de interés *overnight* de los préstamos sin colateral a las entidades de depósito). Como el sistema bancario tenía un déficit estructural de reservas bancarias, la Reserva Federal de Nueva York inyectaba estas reservas mediante repos lo que permitía controlar con relativa facilidad el tipo de interés oficial.<sup>33</sup> Con el incremento en las reservas bancarias que se produjo tras la crisis financiera, la Reserva Federal perdió su capacidad para mantener los tipos de interés *overnight* en niveles positivos si no hubiera sido porque la Reserva Federal comenzó a retribuir las reservas

---

<sup>32</sup>. El FOMC de la Reserva Federal no ha descartado la venta de activos durante el proceso de normalización de la política monetaria pero parece que una mayoría de miembros del mismo no anticipa que se vaya a producir.

<sup>33</sup>. Véase FMI (2014).

bancarias desde finales de 2008 y porque no todas las entidades financieras tienen la posibilidad de acceder a este instrumento (sólo las entidades bancarias son elegibles como contraparte en la transacción).<sup>34</sup> Es por ello que en este entorno de exceso de liquidez, el FOMC introdujo en septiembre de 2013 un instrumento nuevo (conocido como *overnight reverse repo facility*, *RRP*) que podría convertirse también en relevante en la estrategia de salida. Este instrumento elimina cierta segmentación del mercado pues permite a los fondos de inversión monetarios, a las GSEs y otras instituciones además de las entidades bancarias, mantener las reservas bancarias en la Reserva Federal a cambio de un tipo de interés y de recibir como colateral los activos que la Fed tiene en su cartera y que es el resultado de las compras realizadas estos años. Por tanto, en una situación en la que se mantenga el exceso de reservas bancarias, la Reserva Federal podría utilizar los distintos instrumentos para drenar liquidez en dos posibles entornos operativos. En el primero podría optar por regresar a un esquema previo a la crisis financiera en el que el tipo de interés de los fondos federales se mantenga como tipo oficial y se utilicen los distintos instrumentos para el drenaje del exceso de liquidez. De acuerdo con la segunda opción, propuesta por Gagnon y Sack (2014), la Reserva Federal realizaría subastas de adjudicación plena de las *RRPs* a un tipo de interés que pasaría a convertirse en el oficial y que coincidiría con el de remuneración de las reservas mantenidas por las entidades bancarias.<sup>35</sup> Este tipo de interés fijaría un suelo para todos los tipos de interés del mercado interbancario<sup>36</sup> y sustituiría al sistema actualmente en uso que se conoce como “sistema de corredor”. En definitiva, en lugar de fijar los tipos de interés utilizando el exceso de reservas bancarias como ha realizado históricamente, la Fed pasaría a fijar el tipo de interés mediante el manejo del precio al que se drenan estos excesos de reservas. Este nuevo sistema proporcionaría diversos beneficios: ese tipo de interés tendría mayor importancia económica; contribuiría a aumentar la integración de los mercados financieros; y podría mejorar la eficiencia del manejo de la liquidez en el sistema financiero. Entre los inconvenientes habitualmente citados se encuentran la menor importancia atribuida en el nuevo sistema al tipo de interés de los fondos federales que viene fijado por el mercado, la disminución del tamaño del mercado interbancario y la eliminación de una de las restricciones para que no pueda aumentar el tamaño del balance de la Reserva Federal (véase Plosser, 2013). Adicionalmente, puede suscitar problemas de gobernanza dentro de la Reserva Federal dependiendo de si es o no el FOMC el Comité encargado de adoptar la decisión sobre el tipo de interés al que se ofrecerían las *RRPs*.

Otro aspecto que parece haber cambiado en la estrategia de salida de la Fed respecto al plan adelantado en junio de 2011 es que las reinversiones de los pagos del principal de los activos en la cartera del banco central podrían continuar incluso después de que se hubiera producido el primer incremento del tipo de interés oficial. También se ha sugerido por algunos miembros del FOMC la posibilidad de que se podría pasar a reinvertir el principal de los títulos de MBS de las agencias GSEs en títulos de deuda pública, tal y como se hizo de agosto de 2010 a octubre de 2011, con el objetivo de mantener el tamaño del balance.

### **4.3 Interrogantes y riesgos de la estrategia de salida**

Como se comentó anteriormente, dadas la falta de experiencia del cambio de ciclo monetario en una salida de crisis financiera en economías desarrolladas de magnitud similar a la actual y, sobre todo, la dificultad de medir correctamente el grado de recuperación tanto del sector

---

**34.** En diciembre de 2009 también introdujo un nuevo instrumento, el *term deposit facility* (TDF), que remunera los depósitos de las entidades bancarias en la Reserva Federal.

**35.** Este tipo de interés de las *RRPs* estaría fijado por el FOMC a diferencia del de las reservas bancarias que es fijado por el Consejo de la Reserva Federal.

**36.** De momento, las subastas realizadas por la Fed (a modo de prueba dado el escaso volumen concedido) han sido a un tipo de interés fijo y con asignación completa de los fondos solicitados.

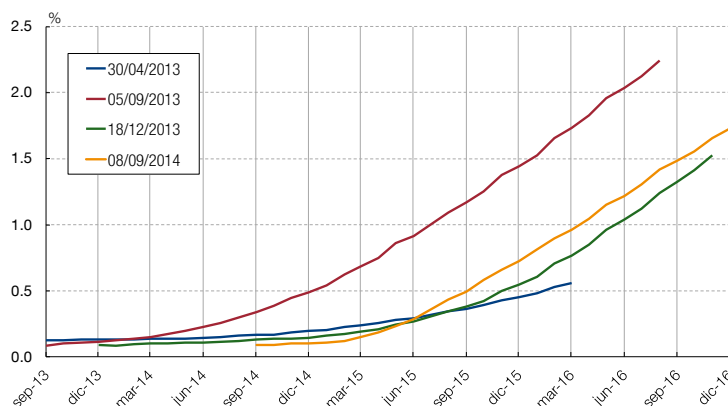


financiero como de la actividad real, será importante la comunicación por parte de los bancos centrales de cómo se va a proceder a instrumentar la transición hacia unas condiciones monetarias normalizadas con tipos de interés más elevados. Para reducir la incertidumbre y, sobre todo, para evitar que se aborte la recuperación, se espera que la introducción de las medidas sea gradual y anticipada por parte del resto de agentes económicos.

El principal riesgo a evitar es un aumento repentino e inesperado de los tipos de interés de largo plazo que puede afectar a la estabilidad financiera, y de forma más general a los flujos de capitales y a los tipos de cambio globales. En ese sentido, hay que tener en cuenta que a pesar del significativo proceso de desapalancamiento de empresas y familias iniciado en 2009 en las economías desarrolladas, su ratio de deuda todavía está en muchos países por encima de los niveles con los que comenzó el anterior período de expansión en 2002. Por tanto, en la fase de normalización monetaria, el todavía elevado endeudamiento hará que muchos agentes sean más sensibles a la subida de tipos de interés que en el pasado. Por otro lado, un aumento significativo de los tipos de interés puede llevar a algunos bancos e instituciones financieras a sufrir pérdidas en parte de su cartera de renta fija. La subida de tipos también puede aumentar el riesgo de crédito y la morosidad de la cartera. Es importante, por tanto, asegurar previamente la necesaria recapitalización de las instituciones financieras y el normal funcionamiento de los mercados en los que los bancos centrales han estado interviniendo, entre ellos el interbancario, para evitar tensiones en los mismos ante la venta de activos y el drenaje de liquidez.

Precisamente el anuncio en mayo de 2013 por parte de la Fed de que estaba debatiendo la disminución del proceso de compra de activos tuvo una gran influencia en las expectativas de los agentes, afectando tanto a la valoración de los distintos activos financieros en EE.UU. (el tipo de interés del bono a 10 años subió más de 1% en poco más de tres meses) como en los mercados a nivel global. Fue necesaria por parte de la Fed una evaluación con nuevos datos sobre la recuperación del mercado laboral para reducir las posibilidades del *tapering* y una clarificación en su estrategia de comunicación, desligando el *tapering* de la subida de tipos, para calmar a los mercados y revertir los cambios en las expectativas sobre tipos de interés oficiales (véase gráfico 11)

**Gráfico 11. Futuros del tipo de interés oficial en Estados Unidos**



FUENTE: Datastream.

Pero fue en los países emergentes donde el “*tapering talk*” tuvo un efecto más significativo e inmediato. La reversión de flujos de capitales por parte de inversores que se habían concentrado en esos países ante la expectativa de que continuara la liquidez global, produjo un claro empeoramiento de sus condiciones financieras. Entre mayo y agosto de 2013 aumentaron los diferenciales de deuda, se depreciaron las monedas, y cayeron los precios de los activos y el volumen de reservas. Los primeros análisis de ese período (e.g. Eichengreen y Gupta, 2013 y Aizenman et al., 2014) señalan que los efectos fueron mayores en aquellos países que acumularon vulnerabilidades externas en términos de apreciación de su moneda y deterioro de su cuenta corriente durante el período anterior con mejores condiciones de financiación, aunque la liquidez y profundidad de los mercados y el tamaño de las posiciones de los inversores resultan ser variables explicativas relevantes.

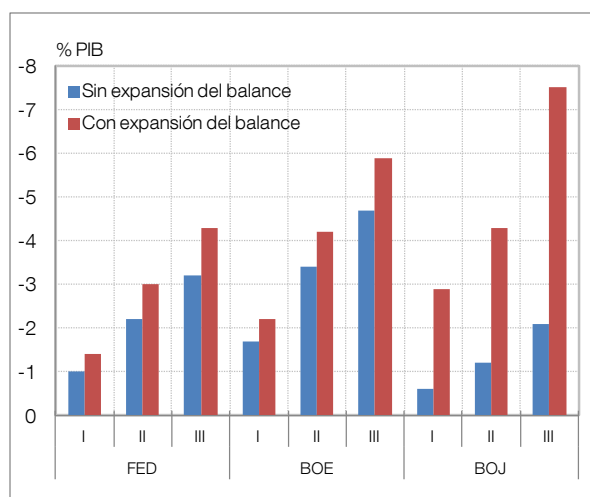
De momento, la retirada gradual de estímulos por parte de la Fed iniciada en enero de 2014 se está produciendo conforme se afianza la recuperación de la economía norteamericana. Como se ha indicado anteriormente, además de cambiar la comunicación del *forward guidance* y una posible venta de activos, la Fed cuenta con otros instrumentos que puede todavía utilizar como los tipos de interés sobre el exceso de reservas o los repos inversos para ir señalizando cambios en la política y que se trasladen de forma suave a los mercados monetarios y a los tipos de interés de largo plazo. Este escenario de progresivo endurecimiento monetario, que proseguiría en los años siguientes para el resto de economías avanzadas, se espera que suponga también una reducción moderada de los flujos financieros a los países en desarrollo y un endurecimiento de las condiciones de financiación conforme se recompone la cartera de los inversores a nivel global. Además, el episodio que discurrió entre mayo y agosto de 2013 puede haber ayudado a reducir posiciones de los inversores y a convencer a éstos de que los movimientos de los precios de los activos pueden ser en las dos direcciones, por lo que los ajustes futuros podrían ser menos violentos. Pero existe el riesgo de escenarios alternativos en los que se produzca un rápido ajuste de los tipos de interés y de los flujos de capital. En ese sentido resulta relevante la experiencia de 1994 cuando se endureció en poco tiempo la política monetaria de la Fed con un inesperado y significativo impacto, a través de los mercados financieros, tanto en Europa y Japón como en los mercados emergentes. Sin duda, el riesgo de contagio ahora es mayor que entonces dado el actual grado de integración financiero y comercial de las economías avanzadas y emergentes. Sin embargo, los esfuerzos adicionales de transparencia y comunicación llevados a cabo por los bancos centrales pueden atenuar la sobre-reacción de los mercados a la aparición de nuevos datos económicos. Y además las condiciones macroeconómicas de los países emergentes son, en general, más estables que las que provocaron la reacción desordenada en 1994. Además, otros factores mitigarían en la actualidad el posible impacto de una perturbación de este tipo: disposición de elevadas reservas internacionales, menores descalces de moneda, flexibilidad del tipo de cambio como instrumento de ajuste, o marcos de política macroeconómica más sólidos. Este riesgo de contagio no es descartable en las circunstancias actuales. En 2014 el Banco de Japón está inmerso en una nueva y ambiciosa fase de expansión cuantitativa y el BCE está llevando a cabo nuevas medidas no convencionales ante posibles riesgos deflacionistas en la zona del euro. En esta situación en la que no hay una sincronización entre los principales bancos centrales, la retirada de medidas no convencionales en un determinado país puede tener efectos *spillover* vía tensiones de los mercados financieros.

En todo caso, la preocupación por la potencial reacción desordenada de los mercados financieros a un eventual tensionamiento financiero podría llevar a una situación de

dominancia financiera en la cual la gestión de la política monetaria se ve condicionada por las posibles tensiones en los mercados.

Por otro lado, los bancos centrales, pueden incurrir en costes al realizar la venta de una parte de sus activos, siendo el BCE una excepción, ya que sus activos son mayoritariamente de corto plazo. Así, en proporción del total de bonos soberanos en circulación, al final de 2013, las tenencias de estos títulos eran del 17,9%, del 27,0% y del 16,4%, en los casos de la Reserva Federal, del Banco de Inglaterra y del Banco de Japón.

**Gráfico 12. Pérdidas de los Bancos Centrales asociadas a las tenencias de activos derivados del QE. (1)**



(1) Estimación del valor presente descontado de las pérdidas para cada banco central considerando alternativamente que mantiene el tamaño del balance o que lo amplía de acuerdo a las compras previstas hasta finales de 2013 (o finales de 2014 en el caso del Banco de Japón). Además, las estimaciones se realizan para tres escenarios alternativos: I. desplazamiento de 100 pb en la curva de tipos; II. Escenario de crecimiento más fuerte, elevación de 400 pb en el extremo corto y de 225 pb en el largo; III. Escenario de riesgo extremo en el que el banco central tiene que reaccionar a una pérdida de confianza, elevación de 600 pb en el extremo corto y de 375 pb en el largo.

FUENTE: FMI (2013c).

El gráfico 12 reproduce una estimación del FMI de la pérdida estimada para estos tres bancos centrales asociada a un aumento de los tipos de interés, bajo escenarios alternativos definidos en función de la evolución de los tipos a largo plazo y de sus estrategias de tenencia de activos en el futuro (FMI, 2013c). El Banco de Inglaterra es el banco que puede sufrir mayores pérdidas dada su mayor cartera de bonos y proporcionalmente de más largo plazo, si bien las posibles pérdidas serían cubiertas por el Tesoro británico. Para el caso de la Reserva Federal al menos (Carpenter *et al.*, 2013a, Christensen *et al.*, 2014, y JP Morgan, 2013), la posibilidad de que ello suponga registrar pérdidas operativas es reducida y, si aparecieran, existe un mecanismo por el que no se transferirían beneficios al Tesoro en el futuro hasta que fueran compensadas. No obstante, resulta muy difícil estimar la magnitud de las posibles pérdidas pues también dependerán de cómo sea el ritmo de recuperación económica y, por tanto, la propia respuesta de la política monetaria ante esa evolución, que influirá en el coste por la remuneración a las reservas bancarias que conlleva la subida de los tipos de interés. En cualquier caso, el riesgo de que alguno de estos bancos centrales incurra transitoriamente en pérdidas no debería debilitar su independencia como gestor de la política monetaria.

### 5.1 La necesidad de la política macroprudencial y sus principales instrumentos

Como se ha señalado en la sección 2, durante el período previo a la crisis financiera global se consolidó una estrategia de política económica que otorgaba un importante papel a la política monetaria como garante de la estabilidad de precios. En particular, la literatura académica y la visión mayoritaria en las instituciones económicas internacionales tendieron a apoyar el uso de una estrategia de política monetaria orientada a lograr un objetivo de inflación, como el mejor modo de conseguir la estabilidad macrofinanciera. Además, el prolongado período de reducida volatilidad macroeconómica durante la Gran Moderación parecía avalar esta aproximación en la gestión de las políticas económicas.

Sin embargo, el estallido de la crisis reveló de manera clara que el mantenimiento de la estabilidad de precios no era una condición suficiente para alcanzar la estabilidad macrofinanciera. De hecho, como ya se ha comentado, la prolongada moderación de los tipos de interés pudo contribuir a la acumulación de desequilibrios en los mercados de activos, cuya brusca corrección generó efectos muy intensos sobre la actividad, como es bien conocido por la experiencia de pasadas crisis financieras. La actuación de los bancos centrales tras el desencadenamiento de la crisis mediante la provisión extraordinaria de liquidez consiguió evitar el colapso del sistema financiero, pero no impidió que la elevada inestabilidad de los mercados acabase erosionando significativamente el crecimiento y el empleo.

En todo caso, la crisis puso de relieve la necesidad de contar con instrumentos adecuados para hacer frente a los riesgos de naturaleza macrofinanciera y propició importantes esfuerzos, tanto en el mundo académico como entre los responsables de política económica, para definir un marco operativo para la llamada política macroprudencial<sup>37</sup>. Esta va más allá de la tradicional orientación microprudencial de la supervisión de las entidades bancarias de forma individualizada. En efecto, las medidas regulatorias de requisitos de capital y liquidez, y la supervisión continua del cumplimiento de la regulación y de los procedimientos de gestión del riesgo garantizan que las entidades sean solventes<sup>38</sup>. Sin embargo, la solvencia de las entidades individuales no asegura la estabilidad del sistema financiero en su conjunto, siendo necesaria la vigilancia de los riesgos sistémicos, y este es el objeto de la política macroprudencial. En cualquier caso, a diferencia del objetivo de estabilidad de precios, no existe una definición clara de estabilidad financiera y no hay medidas numéricas de la misma. Por ello, al ser la tarea difícil de describir, se entienden fácilmente los problemas para especificar objetivos para las instituciones encargadas de preservarla y para hacerlas responsables de sus decisiones.

Con el fin de prevenir ex-ante la aparición de estos riesgos y ayudar a generar colchones que permitan atenuar el impacto de la materialización ex-post de estos riesgos, se han utilizado diversos instrumentos, algunos de los cuales ya se habían empleado en el

---

**37.** Si bien el enfoque macroprudencial en la regulación y supervisión del sistema financiero ya había comenzado a contemplarse con anterioridad, especialmente desde comienzos del presente siglo bajo el impulso de los economistas del BIS, a raíz de la crisis financiera global pasó a ocupar una posición central en el debate de política económica (Galati y Moessner, 2011).

**38.** La provisión dinámica incluida en la regulación española fue una de las primeras experiencias de aplicación de medidas macroprudenciales. Como se argumenta en Alberola *et al.* (2011), Trucharte y Saurina (2013) y Roldán (2014), esta medida permitió acumular un colchón durante la fase expansiva del ciclo para absorber las pérdidas que se generaron en la recesión pero su efecto moderador sobre el crédito fue insuficiente, lo que pone de manifiesto la necesidad de desarrollar y complementar este instrumento con otras medidas.

ámbito microprudencial o en el monetario. Existen distintas clasificaciones de los instrumentos macroprudenciales. Por ejemplo, Blanchard *et al.* (2013) los agrupan en tres categorías: (1) los diseñados para afectar al comportamiento de los prestamistas —como las provisiones dinámicas, los colchones de capital contracíclicos o las ratios de apalancamiento— y aumentar su resistencia en periodos de estrés; (2) los dirigidos a limitar la toma de riesgos por los prestatarios (límites a las ratios préstamo-valor o deuda sobre renta); y (3) los destinados a gestionar los flujos de capitales. Esta amplia batería de instrumentos es un reflejo de la variedad de fuentes potenciales de riesgo y la importancia relativa de las distintas herramientas puede variar al tiempo que lo hacen las diferentes distorsiones financieras<sup>39</sup>. Diferentes variantes de estas herramientas se venían utilizando antes de la crisis en algunos países, pero su uso se ha extendido exponencialmente con posterioridad.

## **5.2 La interacción entre la política monetaria y la macroprudencial**

Si bien existe un amplio consenso sobre la necesidad de la regulación y supervisión macroprudencial para perseguir el objetivo de estabilidad financiera, no hay unanimidad ni sobre en qué medida las decisiones de política monetaria deben tener en cuenta, de alguna forma, este objetivo ni sobre cuál es el diseño institucional óptimo para la gestión de la política macroprudencial<sup>40</sup>. De acuerdo con el principio de separación de Tinbergen, que postula que por cada objetivo de política económica debe existir un instrumento cuyo manejo permita acercarse al cumplimiento del objetivo, la política monetaria mediante la gestión del tipo de interés persigue la estabilidad de precios<sup>41</sup>, mientras que la responsabilidad de preservar la estabilidad del sistema financiero a través de instrumentos macroprudenciales, debería recaer en la autoridad macroprudencial.

No obstante, como la crisis actual ha puesto de manifiesto, las interacciones entre la política monetaria y la macroprudencial condicionan decisivamente la configuración del marco operativo de esta última, exigiendo que se contemplen mecanismos de coordinación entre las instituciones que ejerzan ambas responsabilidades (FMI, 2013a). La estrecha vinculación entre la política monetaria y la macroprudencial se manifiesta en los efectos que las acciones en una de ellas generan sobre los objetivos de la otra. En efecto, las medidas de política monetaria pueden tener implicaciones para la estabilidad financiera a través de múltiples canales —afectando a los incentivos a la toma de riesgos, a la capacidad de repago de las deudas, a los flujos de capital, entre otros— y, a su vez, la gestión de las herramientas macroprudenciales puede incidir sobre la evolución de la actividad y los precios —por ejemplo, al afectar al coste del crédito o al limitar la capacidad de conceder financiación de manera general o en un sector específico—<sup>42</sup>.

---

39. Alternativamente, en Banco de Inglaterra (2011), los instrumentos macroprudenciales se agrupan en otras tres categorías: los que afectan al balance de las entidades financieras, los que inciden sobre las condiciones de las operaciones financieras y los que influyen sobre las estructuras del mercado. En Lim *et al.* (2011) se utiliza otra taxonomía de estos instrumentos, en función del tipo de variable sobre el que se definen: crédito, liquidez o capital.

40. FMI (2013a), Smets (2013) y Antipa y Matheron (2014) ofrecen diversas panorámicas del debate actual sobre la interacción de las políticas monetaria y macroprudencial. El último de estos trabajos ofrece asimismo una evaluación de la importancia cuantitativa de estas interacciones. Kohn (2013) analiza esta interacción en el caso del Reino Unido.

41. Este principio de separación no aplicaría estrictamente a los bancos centrales, como la Fed, con objetivo dual. En estos casos este principio debería interpretarse en el sentido de que la política monetaria debería ocuparse de los objetivos macro y los instrumentos macroprudenciales, de la estabilidad financiera.

42. Esta interacción entre las acciones y los objetivos de ambas políticas —monetaria y macroprudencial— se pone de manifiesto, por ejemplo, en los mandatos de los Comités de Política Monetaria y de Política Financiera del Banco de Inglaterra (MPC y FPC, respectivamente, por sus siglas en inglés) que exigen que ambos comités informen sobre cómo consideran que las decisiones del otro comité afectan a sus propios objetivos. En cumplimiento de este mandato, el *Inflation Report* de mayo de 2013 (Banco de Inglaterra, 2013a) incluye un recuadro en el que detalla cómo la política macroprudencial afecta a las condiciones de crédito y, en última instancia, al crecimiento y a la inflación, mientras que el

En principio, ambas políticas pueden diseñarse para contrarrestar los efectos indirectos de la otra política sobre sus objetivos. Es más, en determinadas circunstancias, ambas políticas pueden resultar complementarias, reforzándose mutuamente. Por ejemplo, una política monetaria creíble puede requerir menor agresividad para lograr sus objetivos y aliviar así la carga de la política macroprudencial para contrarrestar los efectos colaterales de las medidas monetarias.

En modelos macroeconómicos simplificados en los que se supone que los instrumentos macroprudenciales pueden corregir completamente las distorsiones financieras, se obtiene que la gestión óptima de ambas políticas no varía sustancialmente en presencia de los efectos inducidos por la otra política. Pero este resultado no se mantiene cuando se tienen en cuenta las limitaciones en el funcionamiento de ambas políticas o la existencia de restricciones en el ámbito institucional. Estas limitaciones son más evidentes en el caso de la política macroprudencial, ya que existe todavía una elevada incertidumbre sobre sus efectos, de modo que posibles errores en su gestión pueden tener importantes costes. Además, en el caso de algunos instrumentos macroprudenciales, puede resultar difícil cambiarlos con frecuencia y en ocasiones su gestión puede estar sometida a una notable presión al afectar directamente a las instituciones financieras. En este contexto, no se puede descartar el empleo de la política monetaria con fines de estabilidad financiera.

En esta línea, Stein (2013, 2014) defiende que, en determinadas circunstancias, puede resultar conveniente el uso de instrumentos de política monetaria con fines de estabilidad financiera, como complemento a las herramientas macroprudenciales —que pueden no ser del todo eficaces en presencia de arbitraje regulatorio y no afectan a todos los segmentos de los mercados financieros—. Stein (2013) señala que, por ejemplo, en una hipotética situación en la que los rendimientos del crédito son anormalmente bajos en comparación con otros activos (*credit overheating*) y hay una búsqueda por obtener mayor rentabilidad a través de activos de más largo plazo (*maturity transformation*) pero, al mismo tiempo, las condiciones económicas apoyan una reducción de los tipos de interés, podría estar justificado utilizar una política monetaria no convencional como es la compra de activos para aplanar la curva de tipos de interés dada la dificultad de los instrumentos macroprudenciales para reducir los riesgos de inestabilidad financiera de forma expeditiva. Por otro lado, Stein (2014) argumenta que en una situación en la que las primas de riesgo (en particular, la prima por plazo en los títulos públicos o la prima de riesgo en los bonos de alta rentabilidad) estén en valores anormalmente bajos, puede resultar óptimo mantener un tono menos acomodaticio de la política monetaria en la medida en que la reversión a los valores normales de estas primas pueden generar episodios de inestabilidad financiera que eventualmente pueden repercutir en el nivel de desempleo. Woodford (2012b) presenta un modelo teórico formalizado del que se deriva una conclusión similar: en presencia de un riesgo sustancial para la estabilidad financiera (en este caso, un nivel de apalancamiento elevado), la política monetaria debe ser menos expansiva. Este tipo de resultados pone de manifiesto la conveniencia de que los bancos centrales, además de caracterizar adecuadamente los ciclos financieros y de extender sus horizontes de previsión, realicen de forma sistemática análisis de riesgos para la estabilidad económica derivados de las vulnerabilidades financieras. Sobre la base de este tipo de análisis, la política monetaria óptima podría consistir en una elevación del tipo de interés de intervención por encima de lo que requeriría una regla de Taylor tradicional. En este sentido hay que destacar al BCE que

---

*Financial Stability Report* de junio de 2013 (Banco de Inglaterra, 2013b) contiene otro recuadro en el que describe cómo las acciones de política monetaria afectan a la estabilidad financiera.

ha defendido desde antes de la crisis su estrategia de dos pilares en el que se hace un seguimiento específico de la situación monetaria y financiera.

Sin embargo, utilizar la política monetaria con fines de estabilidad financiera (es decir, una estrategia de *Leaning against the wind*) puede entrañar costes no despreciables. En esta línea, Galí (2014) encuentra que si el componente especulativo del precio de un activo (burbuja), que tiene una correlación positiva con el tipo de interés, es suficientemente grande en relación al componente fundamental, que tiene una correlación negativa con el tipo de interés, la política óptima puede ser bajar el tipo de interés de intervención para tratar de reducir así el tamaño de la burbuja<sup>43</sup>. Por su parte, Svensson (2013), señala que tensionar la política monetaria más allá de lo que requeriría la estabilización de la inflación podría, bajo supuestos realistas, conseguir una reducción de la deuda de los hogares pero a costa de una contracción sustancial del PIB nominal, de modo que no se consiguiese frenar el aumento de la ratio de deuda sobre PIB<sup>44</sup>.

Por otro lado, cuando la política monetaria se enfrenta a ciertas restricciones, como el mantenimiento de la paridad cambiaria en economías pequeñas o la existencia de una unión monetaria que conlleva un mismo tono monetario para economías con posibles divergencias cíclicas, los efectos de las medidas monetarias sobre la estabilidad financiera pueden ser importantes. En esas circunstancias, los beneficios potenciales de los instrumentos macroprudenciales pueden acentuarse.

Finalmente, una dimensión adicional de notable importancia para el diseño de la gestión de las políticas monetaria y macroprudencial es la presencia creciente de efectos *spillover* transfronterizos. Las decisiones de política económica de las economías sistémicas generan efectos importantes en otros países. De hecho, durante la crisis las medidas no convencionales adoptadas por los bancos centrales de las economías avanzadas en un contexto de demanda interna deprimida han generado importantes flujos de capital hacia las economías emergentes. En ellas, la política monetaria se ha enfrentado a un dilema entre frenar el sobrecalentamiento de la economía o moderar las entradas de capitales. En este contexto, estas economías han adoptado una batería de medidas macroprudenciales, recurriendo incluso a controles de capitales, que han resultado útiles para gestionar esta situación (*Brookings Institution*, 2011, y FMI, 2013b). Más recientemente, y como ya se comentó anteriormente, el anuncio en mayo de 2013 de un próximo comienzo de la reducción del programa de compras de activos por parte de la Reserva Federal desencadenó importantes salidas de capitales de las economías emergentes percibidas como más vulnerables, que se trataron de mitigar mediante intervenciones cambiarias y medidas macroprudenciales.

### **5.3 El diseño institucional**

El diseño de las instituciones responsables de definir y gestionar las políticas monetaria y macroprudencial debe tener en cuenta la profunda interconexión existente entre los objetivos y los instrumentos de ambas políticas (*Brookings Institution*, 2011). La existencia de estas interacciones exige, en primer lugar, una clara delimitación de las parcelas de responsabilidad de los órganos institucionales correspondientes. En segundo lugar, se requieren al mismo tiempo elementos que garanticen la independencia en la toma de decisiones de cada órgano,

---

**43.** En esta línea, Galí y Gambetti (2014) encuentran evidencia de episodios prolongados en los que se aprecia una elevación persistente de los precios de las acciones en respuesta a un endurecimiento exógeno de la política monetaria.

**44.** En la misma línea ver Korinek y Simsek (2014) muestran que una elevación del tipo de interés en un proceso de apalancamiento puede llevar al resultado contrario al buscado, es decir a un aumento del endeudamiento.

exigiendo como contrapartida la transparencia en la ejecución de estas políticas y el establecimiento de vías adecuadas para la rendición de cuentas: cada una de las instituciones responsables tienen que comunicar de forma apropiada los riesgos que en cada momento se está asumiendo para el cumplimiento de su objetivo y, en su caso, las acciones de política que se decide tomar. Por último, también es importante la existencia de mecanismos que favorezcan la necesaria coordinación entre los responsables de ambas políticas (Turner, 2014). Cabe esperar que el resultado de la gestión independiente de estas políticas sea inferior al de una conducción coordinada. Por tanto, la configuración de las instituciones encargadas de la nueva política macroprudencial y su engarce con los bancos centrales constituye un aspecto clave para el futuro de la política macroeconómica.

Precisamente, la dificultad de una coordinación adecuada entre dos autoridades independientes con competencias separadas en políticas monetaria y macroprudencial ha propiciado la concentración de ambas competencias dentro de una misma institución, normalmente, el banco central. En efecto, la oposición entre los objetivos de ambas políticas en determinadas situaciones puede conducir a equilibrios sub-óptimos en ausencia de coordinación<sup>45</sup>.

No obstante, esta asunción de nuevas responsabilidades por parte de los bancos centrales comporta también algunos inconvenientes. En primer lugar, en la medida en que ocasionalmente los objetivos de estabilidad financiera y estabilidad de precios entren en conflicto, puede existir un problema de inconsistencia temporal: por ejemplo, en una situación de deuda excesiva el banco central puede optar por permitir inflaciones por encima del objetivo para erosionar el valor real de la deuda (Ueda y Valencia, 2012, y Weidmann, 2014). En segundo lugar, eventuales episodios de inestabilidad financiera pueden afectar también a la credibilidad anti-inflacionista del banco central —y, por tanto, su capacidad para anclar las expectativas de inflación—. Finalmente, mientras que la independencia de los bancos centrales ha sido generalmente aceptada en un contexto en el que su objetivo —primordialmente, la estabilidad de precios— era fácilmente verificable, su fundamentación es más discutible cuando el banco central tiene otorgadas las competencias de política macroprudencial, al ser los objetivos de esta potencialmente múltiples y difíciles de definir con claridad y sus instrumentos más susceptibles de controversia política. Por tanto, el otorgamiento de un mandato dual —estabilidad de precios y estabilidad financiera— al banco central exige la adopción de un diseño adecuado que garantice su independencia al tiempo que asegure la necesaria transparencia en la ejecución de sus políticas.

El desarrollo de la crisis ha dado lugar a una importancia creciente de la política macroprudencial y en diversos países se han introducido reformas regulatorias con el objetivo de mejorar el marco institucional y las herramientas disponibles para la consecución de la estabilidad financiera. Aunque existe una notable diversidad en los modelos puestos en marcha, el denominador común de los mismos está siendo, al menos en las principales economías avanzadas, la concesión de mayores responsabilidades en este ámbito a los bancos centrales<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup>. Por ejemplo, como señalan Blanchard *et al.* (2013), en una recesión el banco central podría optar por recortar drásticamente los tipos de interés para estimular la actividad, mientras que la autoridad macroprudencial preocupada porque la bajada de tipos pudiese provocar una asunción excesiva de riesgos, podría endurecer la regulación macroprudencial. Si el banco central anticipase esta reacción podría acometer un recorte más agresivo de los tipos y así sucesivamente. De este modo, la falta de coordinación llevaría a una situación con tipos demasiado bajos y condiciones macroprudenciales demasiado estrictas.

<sup>46</sup>. Aikman *et al.* (2013) presenta esquemáticamente las principales características —en términos de gobernanza, mandato y competencias— de una selección de esquemas de regulación prudencial.



En el Reino Unido, se creó en 2013 un organismo independiente, el Comité de Política Financiera (FPC, por sus siglas en inglés), con el mandato explícito de proteger y mejorar la estabilidad del sistema financiero británico. El Comité está integrado en el Banco de Inglaterra y es presidido por su gobernador y en su diseño se ha cuidado especialmente su separación formal y efectiva del Comité de Política Monetaria. EL FPC tiene una elevada capacidad operativa pues puede emitir recomendaciones de obligado cumplimiento para el supervisor microprudencial y para el supervisor de conductas de mercado. Precisamente, ante los crecientes indicios de tensiones en el mercado inmobiliario británico el FPC adoptó en junio de 2014 dos medidas de carácter macroprudencial dirigidas a evitar un deterioro de los estándares de concesión de préstamos y a minimizar el número de familias altamente endeudadas, en un contexto en el que podría continuar el notable ritmo de avance del precio de la vivienda en el Reino Unido. Por un lado, los prestamistas de créditos hipotecarios han de realizar pruebas de estrés a los posibles prestatarios para confirmar que pueden afrontar subidas de tipos de interés (de al menos 3 pp) durante los cinco primeros años de la vida del préstamo y, por otro, el FPC recomienda al supervisor micro-prudencial (PRA) que controle que los préstamos hipotecarios con una ratio préstamo-ingreso elevada (igual o superior a 4,5) no superen el 15% de las nuevas hipotecas.

En Estados Unidos, a raíz de la aprobación de la ley Dodd-Frank, la Reserva Federal ha asumido competencias sobre otras entidades financieras de carácter sistémico, más allá de la de los bancos, y se ha creado el Consejo de Supervisión de Estabilidad Financiera (FSOC, por sus siglas en inglés) en el que participan otras entidades reguladoras y que de forma colectiva asumen la responsabilidad para identificar y responder a los posibles riesgos para la estabilidad financiera, así como promover la disciplina de mercado. El FSOC está presidido por el Secretario del Tesoro, siendo un elemento esencial de su funcionamiento la coordinación entre las distintas agencias que lo integran.

En la Unión Europea, en enero de 2011 empezó a funcionar la Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB, por sus siglas en inglés) como responsable de la supervisión macroprudencial del sistema financiero en su conjunto. En la misma participan los gobernadores de los bancos centrales de la Unión Europea así como las autoridades europeas de supervisión, siendo su principal objetivo el de prevenir los riesgos de carácter sistémico. A ello se une la propuesta de Unión Bancaria que ahora se está desarrollando, y bajo la cual el BCE asumirá en noviembre de 2014 el papel de supervisor único, además de que los países miembros están procediendo a clarificar las competencias macroprudenciales a nivel nacional<sup>47</sup>.

En la mayoría de las economías emergentes no hay un organismo explícitamente encargado de la política macroprudencial, sino que la práctica más habitual es que el banco central asuma estas competencias mediante el uso de diversas herramientas que permitan abordar objetivos macroprudenciales —ligados principalmente a la evolución del crédito o a los flujos de capitales—. México constituye una excepción en este terreno con la creación en 2010 del Consejo de Estabilidad Financiera (CESF), agencia independiente con el mandato de la evaluación, análisis y coordinación de autoridades en materia de estabilidad financiera<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup>. La Directiva (2013/36/UE, CRD IV) relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a su supervisión prudencial recomienda a los países miembros designar a una autoridad nacional que lleve a cabo la supervisión macroprudencial y prevenga los riesgos sistémicos.

<sup>48</sup>. Jácome (2013) contiene un repaso a distintos marcos institucionales para la gestión de la política macroprudencial, prestando especial atención a los esquemas vigentes en los países de América Latina.

En definitiva, el nuevo paradigma que va emergiendo sobre el papel de las políticas monetaria y macroprudencial para hacer frente a los riesgos macrofinancieros se enfrenta a la escasez de evidencia sobre la efectividad de los diversos instrumentos macroprudenciales, sobre la interacción entre ambas políticas o sobre el marco institucional más adecuado. El análisis en estas áreas está todavía en una fase preliminar por lo que tanto las reglas de comportamiento como el diseño institucional que se están definiendo en la actualidad deberán ser evaluados a la luz de su éxito en la preservación de la estabilidad financiera.

La naturaleza y profundidad de la reciente crisis financiera global obligó a los bancos centrales a innovar en su arsenal de instrumentos. El conjunto de políticas no convencionales introducidas desde 2007 ha conseguido disipar algunos riesgos extremos para la inestabilidad financiera, contrarrestar las presiones deflacionistas, restaurar el funcionamiento de determinados mercados financieros y, en definitiva, apoyar la recuperación económica. El presente trabajo ha analizado estas políticas poniéndolas en el contexto del consenso alcanzado previamente, durante el período conocido como la Gran Moderación, en torno a la conducción de la política monetaria.

Los bancos centrales de las principales economías avanzadas han venido realizando una evaluación continua sobre los costes y beneficios de las distintas medidas de política monetaria no convencional. El balance de este tipo de análisis se ha ido inclinando progresivamente —en los casos de Estados Unidos y Reino Unido, donde la recuperación está más afianzada— hacia una menor ganancia marginal y un mayor coste potencial de la prolongación del actual conjunto de medidas o, al menos, de algunas de ellas. De este modo, el diseño de las estrategias de salida constituye uno de los retos principales a los que se enfrentan los bancos centrales en la actualidad (o lo harán en un futuro previsiblemente no muy lejano). En este contexto se enmarca el reciente debate sobre la gradualidad del proceso de retirada de los estímulos monetarios extraordinarios para evitar episodios de inestabilidad de los mercados financieros como los vividos con el “*tapering talk*” entre mayo y agosto de 2013 o la redefinición de las formulaciones de *forward guidance* en 2014 por parte del Banco de Inglaterra y de la Reserva Federal.

Pero, más allá de las acciones inmediatas para deshacer el conjunto de actuaciones no convencionales, parece claro que la crisis actual tendrá implicaciones sobre la forma de hacer política monetaria. Aunque todavía existe una elevada incertidumbre sobre la duración de la fase de salida y sobre la configuración de las nuevas estrategias, el comportamiento de los bancos centrales tras la crisis financiera y la evolución del debate académico e institucional en esta materia, permite conjeturar algunos rasgos que caracterizarán previsiblemente la conducción de la política monetaria en el futuro.

En primer lugar, se ha constatado la relevancia de la función de prestamista de última instancia desempeñada por los bancos centrales. A pesar del desarrollo financiero y la existencia de medios de pago sustitutivos al dinero durante las últimas décadas, en presencia de un posible pánico financiero es imprescindible disponer de mecanismos adecuados de provisión de liquidez. Ese fue el propósito de muchas de las medidas extraordinarias de los principales bancos centrales en 2007 y 2008 para restaurar la confianza en el sistema financiero. Algunas de estas medidas se tomaron de forma coordinada —*swaps* de liquidez entre distintos bancos centrales— ya que dadas las crecientes interdependencias globales, esta crisis ha puesto de manifiesto la necesidad de ofrecer liquidez en moneda distinta de la propia.

De la experiencia acumulada en el uso de una amplia batería de medidas no convencionales a raíz de la crisis financiera global se derivan dos lecciones sobre el instrumental a disposición de los bancos centrales. Por un lado, se ha reforzado el peso otorgado a la política de comunicación del banco central en la consecución de sus objetivos.

En una situación en la que los tipos oficiales se han situado en su límite inferior, se ha mostrado la influencia que puede ejercer el banco central señalizando cómo serán los tipos de interés futuros (*forward guidance*) al afectar a las expectativas de los agentes sobre la inflación y el tipo de interés real. Por otro lado, es previsible que parte de las herramientas no convencionales pasen a integrarse en el conjunto regular de instrumentos de las autoridades monetarias, en la medida que tiende a reconocerse que para actuar sobre determinados segmentos de la economía o de los mercados resultan más eficaces instrumentos específicos que recurrir exclusivamente a cambios en el tipo de intervención. Pero también existe cierta resistencia a que los bancos centrales intervengan en segmentos o sectores específicos, tratando de limitar que la política monetaria acabe teniendo efectos distributivos excesivos, limitando así la eficacia para lograr sus objetivos (ver Posen, 2013).

En todo caso, el manejo de estas herramientas para alcanzar los objetivos de largo plazo del banco central puede llevar aparejado un aumento de las fluctuaciones financieras en el corto plazo, como ha sido el caso con alguno de los anuncios sobre compras de activos realizados por la Reserva Federal. La incertidumbre sobre la modelización del comportamiento de los agentes representa un factor de apoyo adicional para este reforzamiento de la política de comunicación y de la ampliación del conjunto de instrumentos. Por ejemplo, recientemente el FMI ha vuelto a recordar la dificultad inherente a la estimación de la brecha de producción y ha puesto de manifiesto que su relación con la inflación ha tendido a debilitarse en los últimos años (FMI, 2013b).

Otro principio que se ha afianzado a raíz de la crisis ha sido el de la necesidad de contar con instituciones adecuadas para evitar que la política fiscal interfiera con la monetaria en la consecución de sus objetivos. La solvencia del sector público es una pieza esencial para impedir una situación de dominancia fiscal, en la que la política monetaria se ve limitada por su impacto potencial en las cuentas públicas. La magnitud alcanzada por la deuda pública en el balance de algunos bancos centrales y la gradualidad en su proceso de venta hace prever que esta interacción siga siendo relevante en los próximos años.

Además, los actuales problemas de sostenibilidad de la deuda pública en muchos países desarrollados, que han dado lugar a diversos episodios de inestabilidad financiera, ponen de relieve la importancia de contar con mecanismos que garanticen la sostenibilidad de las finanzas públicas en el largo plazo. En este sentido, las deficiencias del diseño institucional de la zona del euro en este ámbito, que han estado en la raíz de la crisis soberana del área, ha originado cambios relevantes en sus reglas de gobernanza.

Finalmente, la reciente crisis financiera global ha favorecido la formación de un amplio consenso sobre la necesidad de la regulación y supervisión macroprudencial para hacer frente a los riesgos financieros de carácter sistémico y, al mismo tiempo, ha contribuido a reavivar el debate sobre el papel que debe desempeñar la política monetaria en relación con la estabilidad financiera. Aunque no existe todavía un acuerdo generalizado sobre el diseño institucional adecuado para la gestión de la política macroprudencial —como el que se forjó en las dos décadas pasadas en torno al esquema de objetivos de inflación como estrategia de política monetaria—, sí parece claro que, dada su interacción con la política monetaria, resultaría beneficioso la coordinación entre los responsables de ambas políticas. La experiencia acumulada sobre la efectividad de los distintos marcos institucionales que han entrado en vigor en los últimos años es todavía insuficiente, pero independientemente del esquema operativo que se articule para la política macroprudencial, la toma de decisiones de política monetaria deberá tener en cuenta sus implicaciones sobre

la estabilidad financiera y, en situaciones específicas en las que la eficacia de los instrumentos macroprudenciales sea limitada, puede resultar adecuado que la política monetaria reaccione ante desarrollos que amenacen la estabilidad financiera y en último extremo la estabilidad macroeconómica. En este contexto, resulta necesario romper el «velo financiero» que ha dominado el análisis macroeconómico reciente —que descansaba sobre modelos de economía monetaria e ignoraban la intermediación financiera (King, 2012) —, haciendo un seguimiento regular de indicadores de fragilidad financiera y mejorando la representación del sector financiero en los modelos macroeconómicos utilizados en los bancos centrales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adrian, T. y H. Shin (2008). "Financial Intermediaries, Financial Stability and Monetary Policy", in *Maintaining Stability in a Changing Financial System*, Federal Reserve Bank of Kansas Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Aikman, D. A. Haldane y S. Kapadia (2013). "Operationalising a macroprudential regime: goals, tools and open issues", *Estabilidad Financiera*, 24, pp. 9-30.
- Aizenman, J., M. Binici y M. Hutchison (2014). "The transmission of Federal Reserve tapering news to emerging financial markets", *NBER Working Paper N° 19980*.
- Alberola, E., C. Trucharte y J. L. Vega (2011). "Central banks and Macroprudential Policy. Some reflections from the Spanish experience", Banco de España, Documento Ocasional 1105.
- Antipa, P. y J. Matheron (2014). "Interaction between monetary and macroprudential policies", Banque de France, *Financial Stability Review*, n. 18, abril, pp. 225-239.
- Ball, L., (2013). "The case for four percent inflation", John Hopkins University, mimeo.
- Banco de España (2014). "La economía mundial ante un cambio de escenario. Evolución, perspectivas y riesgos", *Boletín Económico del Banco de España*, marzo, pp. 59-81.
- Banco de Inglaterra (2011). "Instruments of Macroprudential Policy", Discussion paper, December.
- (2013a). *Inflation Report*, May.
- (2013b). *Financial Stability Report*, June.
- Bauer, M., (2012). "Fed Asset Buying and Private Borrowing Rates", Economic Letter 2012-16, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Bean, C., M. Paustian, A. Penalver y T. Taylor (2010). "Monetary Policy after the Fall", Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Berganza, J. C. y C. Broto (2012). "Flexible inflation targets, forex interventions, and exchange rate volatility in emerging countries", *Journal of International Money and Finance*, 31, 428-444.
- Bernanke, B., (2003). "Some Thoughts on Monetary Policy in Japan", Remarks before the Japan Society of Monetary Economics, Tokyo, Japan.
- (2004). "The Great Moderation", Remarks at the meetings of the Eastern Economic Association, Washington, DC, 20.02.2004.
- (2010). "Monetary Policy and the Housing Bubble", Speech at the Annual Meeting of the American Economic Association, Atlanta, Georgia, 03.01.2010.
- Blanchard, O., G. Dell'Ariccia y P. Mauro (2010). "Rethinking macroeconomic policy", IMF Staff Position Note 2010/03.
- (2013). "Rethinking macro policy II: Getting granular", IMF Staff Discussion Note SDN/13/03.
- Blinder, A. S. y R. Reis (2005). "Economic performance in the Greenspan Era: The evolution of events and ideas", Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Borio, C., (2012). "The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?", BIS Working Paper No. 395.
- Borio, C. y P. Lowe (2002). "Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus", BIS Working Paper No. 114.
- Borio, C. y H. Zhu (2012). "Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?", *Journal of Financial Stability*, pp. 236-51.
- Brookings Institution (2011). "Rethinking Central Banking", Committee on International Economic Policy and Reform.
- Brunnermeir, M. y Y. Sannikov (2013). "Redistributive Monetary Policy". Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Campbell J., (2013). "Odyssey forward guidance in monetary policy: A primer", en W. den Haan (ed.), *Forward guidance: Perspectives from central bankers, scholars and market participants*, a voxEU.org eBook, CEPR.
- Campbell J., C. Evans, J. Fisher, A. Justiniano, C. Calomiris y M. Woodford (2012). "Macroeconomic effects of Federal Reserve forward guidance", *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, pp. 1-80.
- Carney, M., (2012). "Guidance", Remarks at CFA Society Toronto, 11.12.2012.
- Carpenter, S., J. Ihrig, E. Klee, D. Quinn y A. Boote (2013a). "The Federal Reserve's balance sheet and earnings: A primer and projections", Federal Reserve Board, SWP 2013-1.
- Carpenter, S., S. Demiralp y J. Eisenschmidt (2013b). "The Effectiveness of the Non-Standard Policy Measures during the Financial Crises: The Experiences of the Federal Reserve and the European Central Bank", Federal Reserve Board, SWP 2013-1.
- Christensen, J., J. López y G. Rudebusch (2014). "Stress Testing the Fed", FRBSF Economic Letter 2014-08.
- Cúrdia, V. y A. Ferrero (2013). "How stimulatory are large-scale asset purchases?", FRBSF Economic Letter 2013-22.
- Dobbs, R. S. Lund, T. Koller y A. Shwayder (2013). "QE and ultra-low interest rates: distributional effects and risks", McKinsey Global Institute, Discussion Paper, Noviembre.
- Eggertsson, G. y M. Woodford (2003). "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2003, No. 1, pp. 139-211.
- Eichengreen, B. y P. Gupta (2013). "Tapering Talk: the Impact of Expectations of Reduced Federal Reserve Security Purchases in Emerging Markets", Washington, DC: The World Bank.
- Femia, K., S. Friedman y B. Sack (2013). "The effects of policy guidance on perceptions of the Fed's reaction function", Federal Reserve Bank of New York Staff Reports n° 652.
- Filardo, A. y B. Hofmann (2014). "Forward guidance at the zero lower bound", BIS Quarterly Review, marzo 2014, pp. 37-53.
- FMI (2013a). "The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies", IMF Policy Papers, enero 2013.
- (2013b). "The interaction of monetary and macroprudential policies – Background paper", IMF Policy Papers, enero 2013.
- (2013c). "Unconventional monetary policies – Recent Experiences and Prospects", IMF Policy Papers, abril 2013.
- (2013d). "Global Impact and Challenges of Unconventional Monetary Policies", septiembre 2013.

- (2014). "The operational framework for monetary policy", en *Selected Issues* del Artículo IV de EE.UU. (IMF Country Report No. 14/222), pp. 65-48, julio 2014.
- Gagnon, J. y B. Sack (2014). "Monetary policy with abundant liquidity: a new operating framework for the Federal Reserve", Peterson Institute for International Economics, Policy Brief nº 14-4.
- Galati, G. y R. Moessner (2011). "Macroprudential Policy – A Literature Review", BIS Working Paper No. 337.
- Galí, J., (2014). "Monetary Policy and Rational Asset Price Bubbles", *American Economic Review*, forthcoming.
- Galí, J. y L. Gambetti (2014). "The effects of monetary policy on stock market bubbles: some evidence", NBER Working Paper Series 19981.
- Gallego, S. y P. L'Hotellerie-Fallois (2014). "Efectos *spillover* de la política monetaria", *Papeles de Economía Española*, 140. 2014.
- Goodhart, C., (2013). "Debating the merits of forward guidance", en W. den Haan (ed.), *Forward guidance: Perspectives from central bankers, scholars and market participants*, a voxEU.org eBook, CEPR.
- Goodhart, C., M. Baker y J. Ashworth (2013). "Monetary targetry: Might Carney make a difference?", entrada en el blog vox.eu.org (<http://www.voxeu.org/article/monetary-targetry-might-carney-make-difference>).
- Greenspan, A., (2002). "Opening remarks", Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Hammond, G., (2012). "State of the art of inflation targeting – 2012", Bank of England Centre for Central Banking Studies, Handbook No. 29.
- Jácome, L. I., (2013). "Política macroprudencial: en qué consiste y cómo ponerla en práctica", *Boletín CEMLA*, LIX, n. 2, abril-junio, pp. 93-120.
- JP Morgan (2013). "US: stress testing the Fed balance sheet", Economic Research Note, 18.01.2013.
- Kaminska, I. y G. Zinna (2014). "Official demand for U.S. debt: implications for U.S. real interest rates", *IMF Working Paper* 14/66.
- King, M., (2012). "Twenty years of inflation targeting", The Stamp Memorial Lecture, London School of Economics, 09.10.2012
- Korinek, A. y A. Simsek (2014). "Liquidity trap and excessive leverage", *NBER Working Paper* Nº 19970.
- Kohn, D., (2013). "The interactions of macroprudential and monetary policies: a view from the Bank of England's Financial Policy Committee", Speech at the Oxford Institute for Economic Policy, 06.11.2013.
- Krishnamurthy, A. y A. Vising-Jorgensen (2011). "The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications For Policy", NBER Working Papers, 17555.
- Krugman, P., (1998). "It's Baaack! Japan's Slump and the return of the Liquidity Trap", *Brookings Papers on Economic Activity* 2:1998.
- Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel y X. Wu (2011). "Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences", IMF Working Paper 11/238.
- Lo Duca, M., G. Nicoletti y A. Vidal Martínez (2014). "Global corporate bond issuance: what role for US quantitative easing?", ECB Working Paper Series, Nº 1649.
- López, S. y P. del Río (2013). "El uso de la orientación de expectativas o *forward guidance* como instrumento de política monetaria", *Boletín Económico del Banco de España*, diciembre, pp. 53-67.
- Millaruelo, A., y A. del Río (2013). "Las medidas de política monetaria no convencionales del BCE a lo largo de la crisis", *Boletín Económico del Banco de España*, enero, pp. 89-99.
- Mishkin, F., (2012). "Central banking after the crisis", 16ª Conferencia Anual del Banco Central de Chile, 15.11.2012.
- Moessner, R., (2013). "Reactions of real yields and inflation expectations to forward guidance in the United States", DNB Working Paper nº 398.
- Plosser, C., (2013). "Reconsidering EXIT", *Monetary Policy in a Global Setting: China and the United States*, ([http://www.philadelphiafed.org/publications/speeches/plosser/2013/04-16-13\\_reconsidering\\_EXIT.pdf](http://www.philadelphiafed.org/publications/speeches/plosser/2013/04-16-13_reconsidering_EXIT.pdf))
- Posen, A., (2013). "Testimony before the House Financial Services Committee Subcommittee on Monetary Policy and Trade". Hearing entitled "What Is Central About Central Banking? A Study of International Models", 13.11.2013.
- Praet, P., (2013). "Forward guidance and the ECB", en W. den Haan (ed.), *Forward guidance: Perspectives from central bankers, scholars and market participants*, a voxEU.org eBook, CEPR.
- Rajan, R., (2005). "Has financial development made the world riskier?", NBER Working Paper No. 11728.
- (2013). "A step in the dark: unconventional monetary policy after the crisis", Andrew Crockett Memorial Lecture.
- Raskin, M., (2013). "The effects of the Federal Reserve's date-based forward guidance", Finance and Economics Discussion Series nº 2013-37, Federal Reserve Board.
- Roldán, J. M., (2014). "La política macroprudencial tras la crisis financiera", *Papeles de Economía Española*, 140. 2014.
- Sargent, T. y N. Wallace (1981). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 5 (3), pp. 1-17.
- Smets, F., (2013). "Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked?", in *Sveriges Riksbank Economic Review*, Special Issue (*Two Decades of Inflation Targeting: Main Lessons and Remaining Challenges*), pp. 121-160.
- Stein, J., (2013). "Overheating in credit markets: origins, measurement, and policy responses", Remarks at "Restoring household financial stability after the Great Recession: Why household balance sheets matter", Research Symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of St. Louis, 07.02.2013.
- (2014). "Incorporating financial stability considerations into a monetary policy framework", Remarks at the International Research Forum on Monetary Policy, Washington D.C., 21.03.2014.
- Svensson, L., (2013). "Leaning Against the Wind" Leads to a Higher (Not Lower) Household Debt-to-GDP Ratio", mimeo.
- Swanson E. y J. Williams (2012). "Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium- and Longer-Term Interest Rates", Federal Reserve Bank of San Francisco, WP 2012-02.
- Taylor, J., (2007). "Housing and Monetary Policy," in *Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Trucharte, C. y J. Saurina (2013). "Spanish dynamic provisions: main numerical features", *Revista de Estabilidad Financiera*, n. 25, noviembre, pp. 9-47.

- Turner, A., (2013). "Debt, Money and Mephistopheles: How do we get out of this mess?", Lecture at Cash Business School, 06.02.2013.
- (2014). "Escaping the debt addiction: monetary and macro-prudential policy in the post crisis world", Speech at the Centre for Financial Studies, Francfort, 10 febrero 2014.
- Ueda, K. y F. Valencia (2012). "Central Bank Independence and Macro-prudential Regulation", IMF Working Paper, WP/12/101.
- Weidmann, J., (2014). "All for one and one for all? The roles of microprudential, macroprudential, and monetary policy in safeguarding financial stability", Speech at the Bundesbank Symposium on Financial Stability and the Role of Central Banks in Frankfurt, 27.02.2014.
- White, W., (2006). "Is price stability enough?", BIS Working Paper No. 205.
- Woodford, M., (2012a). "Methods of Policy Accommodation at the Interest-Rate Lower Bound", Federal Reserve Bank of Kansas City, Annual Conference, Jackson Hole, Wyoming.
- Woodford, M., (2012b). "Inflation targeting and financial stability", NBER Working Paper Series 17967.
- Yamaoka, H. y M. Syed (2010). "Managing the exit: lessons from Japan's reversal of unconventional monetary policy", IMF Working Paper, WP/10/114.
- Yellen, J., (2012a). "The economic outlook and monetary policy", Remarks at the Money Marketeers of New York University, 11.04.2012.
- (2012b). "Revolution and evolution in central bank communications", Remarks at Haas School of Business, University of California, Berkeley, 13.11.2012.



## PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

### DOCUMENTOS OCASIONALES

- 0501 JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ-RESANO: Size and heterogeneity matter. A microstructure-based analysis of regulation of secondary markets for government bonds.
- 0502 ALICIA GARCÍA-HERRERO, SERGIO GAVILÁ Y DANIEL SANTABÁRBARA: China's banking reform: an assessment of its evolution and possible impact.
- 0503 ANA BUISÁN, DAVID LEARMONTH Y MARÍA SEBASTIÁ BARRIEL: An industry approach to understanding export performance: stylised facts and empirical estimation.
- 0504 ANA BUISÁN Y FERNANDO RESTOY: Cross-country macroeconometric heterogeneity in EMU.
- 0505 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Una larga fase de expansión de la economía española.
- 0506 VÍCTOR GARCÍA-VAQUERO Y JORGE MARTÍNEZ: Fiscalidad de la vivienda en España.
- 0507 JAIME CARUANA: Monetary policy, financial stability and asset prices.
- 0601 JUAN F. JIMENO, JUAN A. ROJAS Y SERGIO PUENTE: Modelling the impact of aging on Social Security expenditures.
- 0602 PABLO MARTÍN-ACEÑA: El Banco de Francia, el BPI y la creación del Servicio de Estudios del Banco de España a principios de la década de 1930. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0603 CRISTINA BARCELÓ: Imputation of the 2002 wave of the Spanish Survey of Household Finances (EFF).
- 0604 RAFAEL GÓMEZ Y PABLO HERNÁNDEZ DE COS: The importance of being mature: The effect of demographic maturation on global per-capita income.
- 0605 JUAN RUIZ Y JOSEP VILARRUBIA: Canales de reciclaje internacional de los petrodólares. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0606 ALICIA GARCÍA-HERRERO Y SERGIO GAVILÁ: Posible impacto de Basilea II en los países emergentes.
- 0607 ESTHER GORDO, JAVIER JAREÑO Y ALBERTO URTASUN: Radiografía del sector de servicios en España.
- 0608 JUAN AYUSO, ROBERTO BLANCO Y FERNANDO RESTOY: House prices and real interest rates in Spain.
- 0701 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Los principales rasgos y experiencias de la integración de la economía española en la UEM.
- 0702 ISABEL ARGIMÓN, FRANCISCO DE CASTRO Y ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Una simulación de los efectos de la reforma del IRPF sobre la carga impositiva.
- 0703 YENER ALTUNBAS, ALPER KARA Y ADRIAN VAN RIXTEL: Corporate governance and corporate ownership: The investment behaviour of Japanese institutional investors.
- 0704 ARTURO MACÍAS Y ÁLVARO NASH: Efectos de valoración en la posición de inversión internacional de España.
- 0705 JUAN ÁNGEL GARCÍA Y ADRIAN VAN RIXTEL: Inflation-linked bonds from a central bank perspective.
- 0706 JAVIER JAREÑO: Las encuestas de opinión en el análisis coyuntural de la economía española.
- 0801 MARÍA J. NIETO Y GARRY J. SCHINASI: EU framework for safeguarding financial stability: towards an analytical benchmark for assessing its effectiveness.
- 0802 SILVIA IRANZO: Introducción al riesgo-país. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0803 OLYMPIA BOVER: The Spanish survey of household finances (EFF): Description and methods of the 2005 wave.
- 0804 JAVIER DÍAZ-CASSOU, AITOR ERCE-DOMÍNGUEZ Y JUAN J. VÁZQUEZ-ZAMORA: Recent episodes of sovereign debt restructurings. A case-study approach.
- 0805 JAVIER DÍAZ-CASSOU, AITOR ERCE-DOMÍNGUEZ Y JUAN J. VÁZQUEZ-ZAMORA: The role of the IMF in recent sovereign debt restructurings: Implications for the policy of lending into arrears.
- 0806 MIGUEL DE LAS CASAS Y XAVIER SERRA: Simplification of IMF lending. Why not just one flexible credit facility?
- 0807 MIGUEL GARCÍA-POSADA Y JOSEP M.<sup>a</sup> VILARRUBIA: Mapa de exposición internacional de la economía española.
- 0808 SARAI CRIADO Y ADRIAN VAN RIXTEL: La financiación estructurada y las turbulencias financieras de 2007-2008: Introducción general. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0809 FRANCISCO DE CASTRO Y JOSÉ M. GONZÁLEZ-MÍNGUEZ: La composición de las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo: Un enfoque macroeconómico.
- 0810 OLYMPIA BOVER: Dinámica de la renta y la riqueza de las familias españolas: resultados del panel de la Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2002-2005. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0901 ÁNGEL ESTRADA, JUAN F. JIMENO Y JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: La economía española en la UEM: Los diez primeros años. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0902 ÁNGEL ESTRADA Y PABLO HERNÁNDEZ DE COS: El precio del petróleo y su efecto sobre el producto potencial. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 0903 PALOMA LÓPEZ-GARCÍA, SERGIO PUENTE Y ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Employment generation by small firms in Spain.

- 0904 LUIS J. ÁLVAREZ, SAMUEL HURTADO, ISABEL SÁNCHEZ Y CARLOS THOMAS: The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation.
- 0905 CORAL GARCÍA, ESTHER GORDO, JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN Y PATROCINIO TELLO: Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española.
- 1001 L. J. ÁLVAREZ, G. BULLIGAN, A. CABRERO, L. FERRARA Y H. STAHL: Housing cycles in the major euro area countries.
- 1002 SONSOLES GALLEG0, SÁNDOR GARDÓ, REINER MARTIN, LUIS MOLINA Y JOSÉ MARÍA SERENA: The impact of the global economic and financial crisis on Central Eastern and SouthEastern Europe (CESEE) and Latin America.
- 1101 LUIS ORGAZ, LUIS MOLINA Y CARMEN CARRASCO: El creciente peso de las economías emergentes en la economía y gobernanza mundiales. Los países BRIC.
- 1102 KLAUS SCHMIDT-HEBBEL: Los bancos centrales en América Latina: cambios, logros y desafíos.
- 1103 OLYMPIA BOVER: The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2008 wave.
- 1104 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, MARIO IZQUIERDO Y ALBERTO URTASUN: Una estimación del crecimiento potencial de la economía española. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1105 ENRIQUE ALBEROLA, CARLOS TRUCHARTE Y JUAN LUIS VEGA: Central banks and macroprudential policy. Some reflections from the Spanish experience.
- 1106 SAMUEL HURTADO, ELENA FERNÁNDEZ, EVA ORTEGA Y ALBERTO URTASUN: Nueva actualización del modelo trimestral del Banco de España.
- 1107 PABLO HERNÁNDEZ DE COS Y ENRIQUE MORAL-BENITO: Eficiencia y regulación en el gasto sanitario en los países de la OCDE. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1201 ELOÍSA ORTEGA Y JUAN PEÑALOSA: Claves de la crisis económica española y retos para crecer en la UEM. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1202 MARÍA J. NIETO: What role, if any, can market discipline play in supporting macroprudential policy?
- 1203 CONCHA ARTOLA Y ENRIQUE GALÁN: Las huellas del futuro están en la web: construcción de indicadores adelantados a partir de las búsquedas en Internet. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1204 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Luis Ángel Rojo en el Banco de España.
- 1205 PABLO HERNÁNDEZ DE COS Y CARLOS THOMAS: El impacto de la consolidación fiscal sobre el crecimiento económico. Una ilustración para la economía española a partir de un modelo de equilibrio general.
- 1206 GALO NUÑO, CRISTINA PULIDO Y RUBÉN SEGURA-CAYUELA: Long-run growth and demographic prospects in advanced economies.
- 1207 IGNACIO HERNANDO, JIMENA LLOPIS Y JAVIER VALLÉS: Los retos para la política económica en un entorno de tipos de interés próximos a cero.
- 1208 JUAN CARLOS BERGANZA: Fiscal rules in Latin America: a survey.
- 1209 ÁNGEL ESTRADA Y EVA VALDEOLIVAS: The fall of the labour income share in advanced economies.
- 1301 ETTORE DORRUCCI, GABOR PULA Y DANIEL SANTABÁRBARA: China's economic growth and rebalancing.
- 1302 DANIEL GARROTE, JIMENA LLOPIS Y JAVIER VALLÉS: Los canales del desapalancamiento del sector privado: una comparación internacional.
- 1303 PABLO HERNÁNDEZ DE COS Y JUAN F. JIMENO: Fiscal policy and external imbalances in a debt crisis: the Spanish case.
- 1304 ELOÍSA ORTEGA Y JUAN PEÑALOSA: Algunas reflexiones sobre la economía española tras cinco años de crisis. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1401 JOSÉ MARÍA SERENA Y EVA VALDEOLIVAS: Integración financiera y modelos de financiación de los bancos globales.
- 1402 ANTONIO MONTESINOS, JAVIER J. PÉREZ Y ROBERTO RAMOS: El empleo de las administraciones públicas en España: caracterización y evolución durante la crisis.
- 1403 SAMUEL HURTADO, PABLO MANZANO, EVA ORTEGA and ALBERTO URTASUN: Update and re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE).
- 1404 JUAN CARLOS BERGANZA, IGNACIO HERNANDO y JAVIER VALLÉS: Los desafíos para la política monetaria en las economías avanzadas tras la Gran Recesión.